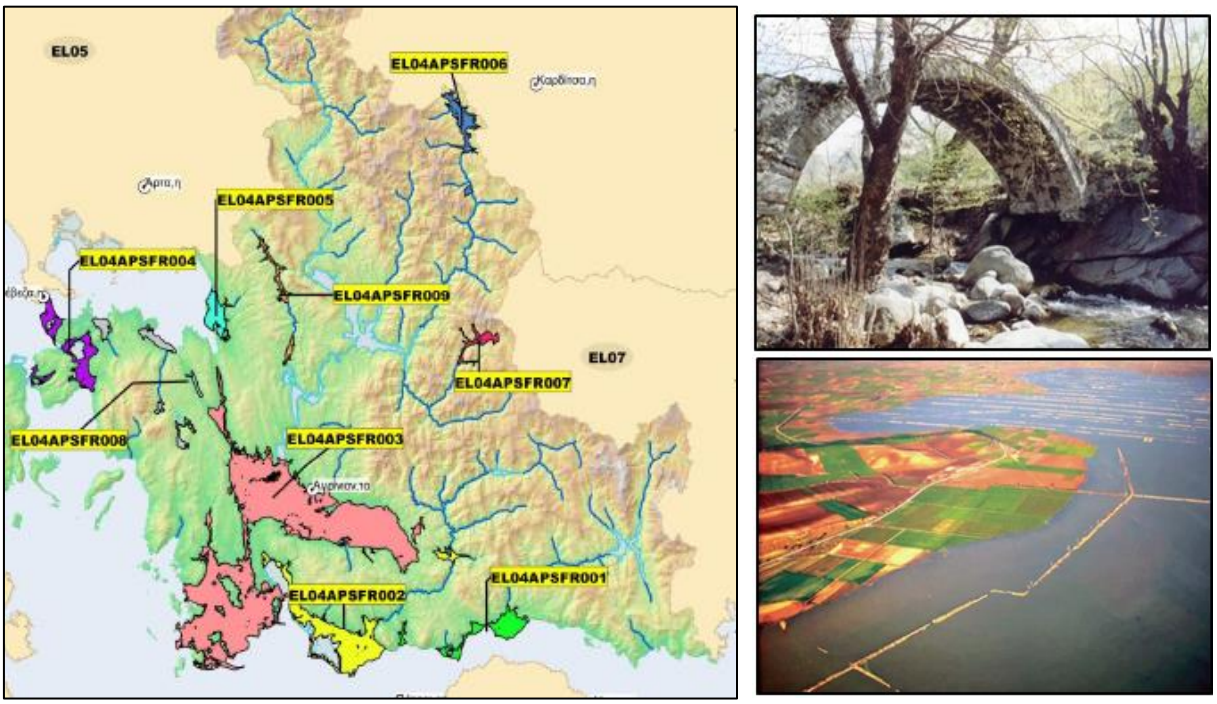
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: 1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	**Ημερομηνία**	**Παρατηρήσεις**
Εκδ. 1	17/06/2024	1η έκδοση
Εκδ. 2	09/09/2024	2η έκδοση

Για την Κ/Ξ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ - ENVECO

IOANNIS KARAVOKYRIS

IOANNIS KARAVOKYRIS
30.09.2024 14:42

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ
Νόμιμος Εκπρόσωπος

Για την Αναθέτουσα Αρχή

ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ ΛΙΑΚΟΥ
Αν. Προϊσταμένη Δ/νσης Προστασίας & Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος

Τεύχη και Χάρτες

Α/Α	Τίτλος		Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
	Τεύχη		
	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων		ΙΙ Π15-Τ.1
	Χάρτες		
	Χάρτης Διοικητικής Υπαγωγής	1:200000	EL04-Π15-Χ1
	Χάρτης Χρήσεων Γης	1:200000	EL04-Π15-Χ2
	Χάρτης Προστατευόμενων Περιοχών	1:200000	EL04-Π15-Χ3

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ 1

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1

1.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ 5

1.2.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 5

1.2.2 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 6

1.2.3 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 11

1.2.4 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 12

1.2.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 13

1.2.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 16

1.2.7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04 17

1.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ (Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ) 21

1.4 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 23

1.5 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΚΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 24

2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 25

2.1 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ 25

2.2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΔΚΠ 29

2.2.1 ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ 29

2.2.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 30

2.2.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 33

2.2.4 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ – ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ 37

2.2.5 ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 43

2.2.6 ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ 44

2.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΔΚΠ 46

2.4 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ 48

2.5 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ 49

2.6 ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 50

2.7 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΜΠΕ 58

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΟΥ- ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 60

3.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ 60

3.1.1 ΓΕΝΙΚΑ 60

3.1.2 ΚΥΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΥΔ ΥΠΕΙΡΟΥ 61

3.1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 62

3.2 ΔΙΕΘΝΕΙΣ, ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ 64

3.2.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ (GREEN DEAL) 64

3.2.2 8ο ΠΔΠ ΑΠΟΣΚΟΠΕΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΡΟΠΟ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΚΛ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 66

3.2.3 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 67

3.2.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ 69

3.2.5 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΕΩΣΚΟΠΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ 70

3.2.6 ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ (ΚΓΠ) 71

3.2.6 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ 73

3.2.8 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 74

3.2.9 ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΠΕΡΗΜΩΣΗΣ 79

3.2.10 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ 80

3.2.12 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 81

3.2.13 ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΜΕΣΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΗΝ 1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 83

3.3 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 91

3.3.1 ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΞΗΡΑΣΙΑΣ/ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ 91

3.3.2 ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 91

3.3.3 ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΑΤΖΕΝΤΑ 2030» 100

3.3.4 ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 2021 – 2027 (ΕΣΠΑ 2021-2027) 101

3.3.5 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΠ 2023-2027 105

3.3.6 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ 106

3.3.7 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΣΔΑ) 107

3.3.8 ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ & ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ 108

3.3.9 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ 109

3.3.10 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ) 118

3.3.11 ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ) 123

3.3.12 ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ (ΕΠΧΣΑΑΥ) 124

3.3.13 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΠΕΠ) ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 125

3.3.14 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΠΕΠ) ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ 127

3.4 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ «NATURA 2000» 129

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΔΚΠ 134

4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 134

4.1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ 134

4.1.2 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΑ 136

4.1.3 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 140

4.2 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 144

4.2.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ 144

4.2.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 148

4.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ) 151

4.3.1 ΔΕΛΤΑ Π. ΜΟΡΝΟΥ – ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ – EL04APSFR001 151

4.3.2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΕΛΤΑ ΕΥΗΝΟΥ – EL04APSFR002 153

4.3.3 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ Π. ΑΧΕΛΩΟΥ & ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ, ΛΥΣΙΜΑΧΙΑΣ ΟΖΕΡΟΥ, ΑΜΒΡΑΚΙΑΣ – EL04APSFR003155

4.3.4 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΛΙΜΝΗΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑΣ – EL04APSFR004 162

4.3.5 ΠΕΔΙΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ – EL04APSFR005 164

4.3.6 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ – EL04APSFR006 166

4.3.7 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ Π. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗ – EL04APSFR007 167

4.3.8 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΣΗΣ – EL04APSFR008 169

4.3.9 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ Π. ΙΝΑΧΟΣ – EL04APSFR009 170

4.4 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ 172

4.4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 172

4.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ 183

4.5 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ 204

4.5.1 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ 204

4.5.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 215

4.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ 237

4.6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 237

4.6.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 237

4.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ239

4.8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04 240

4.8.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ 240

4.8.2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ 245

4.8.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ 247

4.8.4 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ 253

4.8.5 ΜΕΤΡΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04 254

5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ 373

5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ 373

5.2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 375

6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 383

6.1 ΜΗ ΒΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ 384

6.1.1 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ – ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 384

6.1.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ – ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΔΑΦΟΣ 398

6.1.3 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ 406

6.1.4 ΥΠΕΔΑΦΟΣ – ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ 414

6.1.5 ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ 415

6.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 419

6.2.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ 419

6.2.2 ΧΛΩΡΙΔΑ 534

6.2.3 ΠΑΝΙΔΑ 540

6.3 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 549

6.3.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 549

6.3.2 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ 567

6.3.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ 600

6.3.4 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 647

6.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ649

6.5 ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ 651

7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ 652

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 652

7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ 653

7.2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 653

7.2.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ655

7.2.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥΣ 657

7.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ 658

7.3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 658

7.3.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΤΡΩΝ 658

7.3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 685

7.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ 686

7.4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 686

7.4.2 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ, ΧΛΩΡΙΔΑ, ΠΑΝΙΔΑ 686

7.4.3 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΤΥΠΟΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ)688

7.4.4 ΎΔΑΤΑ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ, ΥΠΟΓΕΙΑ, ΠΑΡΑΚΤΙΑ, ΚΤΛ) 693

7.4.5 ΈΔΑΦΟΣ 695

7.4.6 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ 697

7.4.7 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 699

7.4.8 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ 699

7.4.9 ΚΛΙΜΑ 700

7.4.10 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΥΓΕΙΑ 700

7.4.11 ΤΟΠΙΟ 702

7.4.12 ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ 704

7.4.13 ΕΝΕΡΓΕΙΑ 706

7.4.14 ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ 708

7.4.15 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 710

7.5 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ 712

8 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ 715

8.1 ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ 715

9 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ 717

10 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ 728

11 ΒΑΣΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ 729

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΧΑΡΤΕΣ ΣΜΠΕ 732

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.1-1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 6

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.2-1: ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΥΔ 04: ΔΥΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ 8

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.4-1: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ 13

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.4-2: ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 13

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.6-1:ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 17

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.7-1: ΜΕΤΡΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 18

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2.2-1: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ 31

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2.4-1: ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 42

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6-1:ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΡΜΟΔΙΑΣ ΑΡΧΗΣ 50

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6-2: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ 53

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6-3: ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ 54

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.1-1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 136

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.2-1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 139

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.1-1: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ04 ΚΑΙ ΑΝΑ ΕΤΟΣ 145

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.1-2: ΌΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ 146

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.2-1: ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΥΔ 04: ΔΥΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ 149

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.1-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR001 152

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.1-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0001 152

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.2-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR002 154

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.2-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0002 155

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3-1: ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003 156

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3-2: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR003 157

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3-3: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003 159

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3-4: ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003161

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.4-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR004..... 163

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.4-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004 164

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.4-3: ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004..... 164

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.5-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR005..... 165

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.5-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0005 165

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.6-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR006..... 167

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.6-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006 167

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.6-3: ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006167

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.7-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR007..... 168

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.7-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0007 169

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.8-1: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0008 170

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.9-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR009..... 171

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.9-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0009 171

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.1-1: ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ..... 173

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.2-1 ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΝΗΣ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑΣ ΓΙΑ Τ=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ (ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ) 190

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.2-2 ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΛΙΜΝΗΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑΣ ΓΙΑ Τ=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ (ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ)..... 192

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.2-3 ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ ΓΙΑ Τ=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ (ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ)..... 196

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-1: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ..... 205

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ..... 205

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-3: ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 206

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-4: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 206

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-5: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 207

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-6: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 207

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-7: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 208

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-8: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 208

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-9: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 209

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-10: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 209

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-11: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 210

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-12: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 210

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-13: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 211

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-14: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 211

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-15: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 212

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-16: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 212

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-17: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 213

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-18: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 213

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-19: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 214

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-20: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. 214

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-21: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. 215

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6.2-1:ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 237

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8.5-1: ΕΙΔΙΚΗ ΦΟΡΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΜΕΤΡΩΝ 255

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8.5-2: ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΔΡΑΣΗΣ 257

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8.5-3:ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΜΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 258

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2-4.8.5-1:ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ 381

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-1:ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΒΑΚΑΡΙΟ, ΑΓΡΙΝΙΟ, ΚΑΡΠΕΝΗΣΙ, ΛΙΔΩΡΙΚΙ ΚΑΙ ΒΟΝΙΤΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021 385

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-2: ΜΕΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΑΓΡΙΝΙΟ, ΚΑΡΠΕΝΗΣΙ, ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΥΚΑΔΑΣ ΚΑΙ ΜΟΡΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021 388

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-3: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΚΡΕΜΑΣΤΑ (1979-1997). 390

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-4: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΑΓΡΙΝΙΟ (1980-2013). 390

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-5: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΆΚΤΙΟ (1980-2021).390

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-6: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ (Μ/S) ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΥΗΣ ΚΑΣΤΡΑΚΙ (1980-1988). 391

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-7: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ (Μ/S) ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΑΓΡΙΝΙΟ (1980-2013). 391

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-8: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ (Μ/S) ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΆΚΤΙΟ (1976-2021). 391

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 415

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-2: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 416

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-3: ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 418

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ419

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-2: ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 420

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-3: ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 421

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-4: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΕΙΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 423

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-5:ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) . 425

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-6:ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 427

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-7: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 429

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-8:ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΙΟΥ NATURA 2000 ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 435

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-9:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1410001 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ 438

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-10:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1410001 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 438

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-11:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1410002 - ΆΓΡΑΦΑ..... 440

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-12:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1410002 – ΆΓΡΑΦΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 441

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-13:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440001 - ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ..... 443

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-14:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440001 - ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 444

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-15:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440002 - ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΌΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ) 446

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-16: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440002 - ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΌΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 446

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-17:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440006 - ΚΟΡΥΦΕΣ ΌΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ 449

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-18:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2110001 - ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΔΕΛΤΑ ΛΟΥΡΟΥ ΚΑΙ ΑΡΑΧΘΟΥ (ΠΕΤΡΑ, ΜΥΤΙΚΑΣ, ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)..... 449

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-19:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2110001 - ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΔΕΛΤΑ ΛΟΥΡΟΥ ΚΑΙ ΑΡΑΧΘΟΥ (ΠΕΤΡΑ, ΜΥΤΙΚΑΣ, ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 450

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-20:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2110002 - ΌΡΗ ΑΘΑΜΑΝΩΝ (ΝΕΡΑΙΔΑ) 453

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-21:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2110002 - ΌΡΗ ΑΘΑΜΑΝΩΝ (ΝΕΡΑΙΔΑ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 453

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-22:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2110004 - ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΤΑΦΟΥΡΚΟ ΚΑΙ ΚΟΡΑΚΟΝΗΣΙΑ 456

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-23:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2110006 - ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ ΌΡΗ ΒΑΛΤΟΥ458

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-24:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2130007 - ΌΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ) 460

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-25:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2130007 - ΌΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 460

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-26:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2130013 - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΘΑΜΑΝΙΚΩΝ ΌΡΕΩΝ..... 462

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-27:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2220003 - ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ ΙΟΝΙΟΥ (ΜΕΓΑΝΗΣΙ, ΑΡΚΟΥΔΙ, ΆΤΟΚΟΣ, ΒΡΩΜΟΝΑΣ)..... 464

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-28:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2220003 - ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ ΙΟΝΙΟΥ (ΜΕΓΑΝΗΣΙ, ΑΡΚΟΥΔΙ, ΆΤΟΚΟΣ, ΒΡΩΜΟΝΑΣ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 465

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-29:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2240001 - ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΕΝΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (ΠΑΛΙΩΝΗΣ - ΑΒΛΙΜΩΝ) ΚΑΙ ΑΛΥΚΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ..... 466

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-30:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2240001 - ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΕΝΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (ΠΑΛΙΩΝΗΣ - ΑΒΛΙΜΩΝ) ΚΑΙ ΑΛΥΚΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 467

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-31:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2240002 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΡΤΑΤΩΝ (ΛΕΥΚΑΔΑ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 469

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-32:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310001 – ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ, ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ..... 470

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-33:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310001 – ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ, ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 471

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-34:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310004 – ΌΡΟΣ ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 477

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-35:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310005 – ΌΡΟΣ ΒΑΡΑΣΟΒΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 479

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-36:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310006 – ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΛΤΙΝΗ481

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-37:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310006 – ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΛΤΙΝΗ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 481

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-38:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310007 – ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ 484

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-39:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310007 – ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 484

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-40:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310008 – ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ 486

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-41:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310008 – ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04..... 486

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-42:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310009 – ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΚΑΙ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ488

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-43:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310009 – ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΚΑΙ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 489

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-44:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310010 – ΌΡΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ 491

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-45:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310010 – ΌΡΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 492

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-46:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310013 – ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ 494

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-47:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310014 – ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ 495

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-48:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310015 – ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ, ΔΥΤΙΚΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ 497

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-49:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2310016 – ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ 501

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-50:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2430001 – ΌΡΟΣ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΣ (ΒΕΛΟΥΧΙ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 502

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-51:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2430002 – ΌΡΗ ΆΓΡΑΦΑ 505

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-52:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2450001 – ΌΡΗ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ 505

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-53:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2450001 – ΌΡΗ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 506

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-54:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2450002 – ΌΡΟΣ ΓΚΙΩΝΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 509

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-55:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2450004 – ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟ ΈΩΣ ΙΤΕΑ – ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΗΓΩΝ ΧΙΛΙΑΔΟΥ 512

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-56:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ GR2450004 – ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟ ΕΩΣ ΙΤΕΑ – ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΗΓΩΝ ΧΙΛΙΑΔΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04 512

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-57:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2450008 – ΌΡΟΣ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ 515

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-58:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2530007 - ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ 516

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-59: ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΥ 520

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-60: ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΩΝ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ-ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ, ΚΑΤΩ ΡΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ ΕΥΗΝΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ ΕΧΙΝΑΔΩΝ 523

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-61: ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΑΔΡΑΣ ΑΡΑΧΘΟΥ 525

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-62:ΠΕΡΙΟΧΕΣ RAMSAR ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 527

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-63:ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ RAMSAR ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ..... 528

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-64: ΥΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ RAMSAR ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ – ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ 529

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-65: ΜΙΚΡΟΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ532

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.3-1: ΕΙΔΗ ΥΔΡΟΒΙΑΣ ΠΤΗΝΟΠΑΝΙΔΑΣ..... 543

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.3-2: ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ, ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 545

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-1: ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ, ΔΗΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 550

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-2: ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2011 - 2021 552

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-3: ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2011 ΚΑΙ 2021..... 556

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-4: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 557

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-5: ΤΟΜΕΑΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 559

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-6: ΤΟΜΕΑΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 563

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-7: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΣ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΕΣ ΚΛΑΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) (ΠΗΓΗ: ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 2011. ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ ΚΑΤΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ , ΕΛΣΤΑΤ)..... 564

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-1: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΛΥΨΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 567

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-2: ΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΑΝΩ ΤΩΝ 2.000 ΚΑΤΟΙΚΩΝ..... 570

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-3: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑΚΟΔ ΚΑΙ ΛΑΠ..... 588

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-4: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΑ ΛΑΠ..... 589

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-5: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ IED ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 590

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-6: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ SEVESO..... 591

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-7: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β'192) ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 591

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-8: ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΣΤΗ ΛΑΠ ΑΧΕΛΩΟΥ..... 594

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-1: ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΠΕ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 2014/2015 601

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-2: ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΠΕ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 2014/2015 602

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-3: ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΑΚΤΙΟΥ 607

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-4: ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ: 2012 609

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-5: ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΠΕ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Η/ΚΑΙ *ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ* 617

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-6: ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) – ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ 624

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-7: ΥΔ ΔΥΤ.ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) – ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ 626

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-8: ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΟΙΚΙΣΜΩΝ Υ.Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΥΑ 5673/400/97 (192 Β') ΟΠΩΣ ΕΧΕΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ 627

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-9: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟΥ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΤΗ ΛΑΠ ΑΧΕΛΩΟΥ 636

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-10: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟΥ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΤΗ ΛΑΠ ΕΥΗΝΟΥ 637

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.3-11: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟΥ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΤΗ ΛΑΠ ΛΕΥΚΑΔΑΣ 641

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2.2-1: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 656

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ 659

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-2: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 7ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 662

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-3: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 2ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 664

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-4: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 3ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 666

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-5: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 4ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 668

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-6: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 5ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 673

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-7: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 6ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 678

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-8: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 7ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ 684

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΗΜΑ 1.2.1-1: ΘΕΣΗ, ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 6

ΣΧΗΜΑ 1.2.3-1: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50 ΚΑΙ 100 ΕΤΩΝ 12

ΣΧΗΜΑ 1.2.5-1: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. 15

ΣΧΗΜΑ 1.2.5-2: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ Υ.Δ. ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ). Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 100 ΕΤΩΝ. 15

ΣΧΗΜΑ 1.2.5-3: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 16

ΣΧΗΜΑ 1.2.5-4: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 16

ΣΧΗΜΑ 2.1-1:ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ 28

ΣΧΗΜΑ 3.1.3-1: ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 62

ΣΧΗΜΑ 3.2.1-1: ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ 66

ΣΧΗΜΑ 3.2.3-1: ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2020 68

ΣΧΗΜΑ 3.3.3-1: ΟΙ 17 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΕΘΝΩΝ 101

ΣΧΗΜΑ 4.4.1-1: ΠΛΗΜΜΥΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΕΞΟΔΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 182

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-1:ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50 ΚΑΙ 100 ΕΤΩΝ 183

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-2:ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL04APSFR001 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ. 185

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-3: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL04APSFR002 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ. 187

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-4: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL04APSFR003 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ. 189

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-5:ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL04APSFR004 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ. 192

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-6:ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL04APSFRK005 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ. 194

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-7: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL04APSFR006 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ. 196

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-8:ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ EL04APSFR007 198

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-9:ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ EL04APSFR008 200

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-10:ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ EL04APSFR009 202

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-1:ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. 217

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-2:ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ Υ.Δ. ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ). Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 100 ΕΤΩΝ. 218

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-3:ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 218

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-4: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 218

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-5: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ EL04APSFR001. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ 219

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-6:ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR001 220

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-7: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR001 220

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-8: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ EL04APSFR002. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ 221

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-9: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR002 221

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-10:ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR002 222

Σχημα 4.5.2-11: Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR003. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στην πλημμυρα περιοδου επαναφορας 1.000 ετων..... 223

Σχημα 4.5.2-12:Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR003. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στη θαλασσια πλημμυρα περιοδου επαναφορας 100 ετων. 223

Σχημα 4.5.2-13:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας (Βαθμος επιρροης πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας τρωτοτητας στη EL04APSFR003..... 224

Σχημα 4.5.2-14: Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας (Αποτιμηση επιπτωσεων πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας τρωτοτητας στη EL04APSFR003 .. 224

Σχημα 4.5.2-15:Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR004. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στην πλημμυρα περιοδου επαναφορας 1.000 ετων..... 225

Σχημα 4.5.2-16: Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR004. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στη θαλασσια πλημμυρα περιοδου επαναφορας 100 ετων. 225

Σχημα 4.5.2-17:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας (Βαθμος επιρροης πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR004..... 226

Σχημα 4.5.2-18:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας (Αποτιμηση επιπτωσεων πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR004 226

Σχημα 4.5.2-19: Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR005. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στην πλημμυρα περιοδου επαναφορας 1.000 ετων..... 227

Σχημα 4.5.2-20: Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας (Βαθμος επιρροης πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR005..... 227

Σχημα 4.5.2-21: Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας (Αποτιμηση επιπτωσεων πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR005 228

Σχημα 4.5.2-22:Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR006. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στην πλημμυρα περιοδου επαναφορας 1.000 ετων..... 229

Σχημα 4.5.2-23:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας (Βαθμος επιρροης πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR006..... 229

Σχημα 4.5.2-24: Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας (Αποτιμηση επιπτωσεων πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR006 230

Σχημα 4.5.2-25: Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR007. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στην πλημμυρα περιοδου επαναφορας 1.000 ετων..... 231

Σχημα 4.5.2-26: Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας (Βαθμος επιρροης πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR007 232

Σχημα 4.5.2-27: Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας (Αποτιμηση επιπτωσεων πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR007 232

Σχημα 4.5.2-28:Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR008. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στην πλημμυρα περιοδου επαναφορας 1.000 ετων..... 233

Σχημα 4.5.2-29:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας (Βαθμος επιρροης πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR008..... 234

Σχημα 4.5.2-30:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας (Αποτιμηση επιπτωσεων πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR008 234

Σχημα 4.5.2-31:Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας (Μεγιστη πιθανη επιπτωση πλημμυρας) στη EL04APSFR009. Η συνολικη ζωνη κατακλυσης αντιστοιχει στην πλημμυρα περιοδου επαναφορας 1.000 ετων..... 235

Σχημα 4.5.2-32:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας (Βαθμος επιρροης πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR009..... 236

Σχημα 4.5.2-33:Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας (Αποτιμηση επιπτωσεων πλημμυρας), ανα περιοδο επαναφορας στη EL04APSFR009 236

Σχημα 4.8.2-1: Στοχοι Διαχειρισης των Κινδυνων Πλημμυρας 246

Σχημα 4.8.3-1: Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ1 - Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ2 Προληψη..... 249

Σχημα 4.8.3-2: Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ2 - Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ3 Προστασια..... 250

Σχημα 4.8.3-3: Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ3 - Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ4 Ετοιμοτητα..... 251

Σχημα 4.8.3-4: Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ4 - Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ5 Αποκατασταση..... 252

Σχημα 4.8.5-1: Άξονες βασει των οποιων γινεται η αξιολογηση των εναλλακτικων λυσεων 375

Σχημα 4.8.5-2: Σχηματικη αναπαρασταση της βιωσιμοτητας με βαση την επιφανεια του γραμμοσκιασμενου τριγωνου της πυραμιδας που φερει ως καθ' υψος αξονες την περιβαλλοντικη, την κοινωνικη και την οικονομικη διασταση 376

Σχημα 6.1.1-1: Κατανομη μεσης μηνιαιας βροχοπτωσης στους σταθμους Βακαριο, Αγρινιο, Καρπενησι, Λιδωρικι και Βονιτσα για την περιοδο 1980-2021..... 386

Σχημα 6.1.1-2: Κατανομη μεσης ημερησιας θερμοκρασιας στους σταθμους Αγρινιο, Καρπενησι, Μαρινα Λευκαδας και Μορνος για την περιοδο 1980-2021 388

ΣΧΗΜΑ 6.1.1-3: ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΥΗΣ ΚΑΣΤΡΑΚΙ, ΑΓΡΙΝΙΟ ΚΑΙ ΆΚΤΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021 392

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-1: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ (EL0415) 572

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-2: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΤΗΣ ΛΑΠ ΑΧΕΛΩΟΥ (EL0415) 572

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-3: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΕΥΗΝΟΥ (EL0420) 573

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-4: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΤΗΣ ΛΑΠ ΕΥΗΝΟΥ (EL0420) 573

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-5: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΜΟΡΝΟΥ (EL0421) 574

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-6: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΤΗΣ ΛΑΠ ΜΟΡΝΟΥ (EL0421) 574

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-7: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (EL0444) 575

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-8: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΤΗΣ ΛΑΠ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (EL0444) 575

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-9: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΑΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 577

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-10: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΣΤΑΥΛΙΣΜΕΝΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΑΠ ΑΧΕΛΩΟΥ (EL0415) 581

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-11: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΣΤΑΥΛΙΣΜΕΝΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΑΠ ΕΥΗΝΟΥ (EL0420) 582

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-12: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΣΤΑΥΛΙΣΜΕΝΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΑΠ ΜΟΡΝΟΥ (EL0421) 582

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-13: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΣΤΑΥΛΙΣΜΕΝΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΑΠ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (EL0444) 583

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-14: ΕΤΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΑΠΟ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΛΑΠ587

ΣΧΗΜΑ 6.3.2-15: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΛΑΠ 590

ΣΧΗΜΑ 6.3.3-1: ΙΟΝΙΑ ΟΔΟΣ 603

ΣΧΗΜΑ 6.3.3-2: ΖΕΥΞΗ ΑΚΤΙΟΥ - ΠΡΕΒΕΖΑΣ 605

ΣΧΗΜΑ 6.3.3-3: ΥΗΣ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ 612

ΣΧΗΜΑ 6.3.3-4: ΥΗΣ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ 614

ΣΧΗΜΑ 6.3.3-5: ΥΗΣ ΣΤΡΑΤΟΥ 615

ΣΧΗΜΑ 6.3.3-6: ΥΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ 616

ΣΧΗΜΑ 6.3.3-7: ΕΤΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΑΠΟ ΕΕΛ ΑΝΑ ΛΑΠ 642

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ 1.2.2-1:ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019) – ΠΗΓΗ: 1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΑΚΠ..... 10

ΧΑΡΤΗΣ 2.2.3-1:ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΧΩΡΑΣ..... 35

ΧΑΡΤΗΣ 2.2.3-2:ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΧΩΡΑΣ..... 36

ΧΑΡΤΗΣ 2.6-1: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΑΡΜΟΔΙΑΣ ΑΡΧΗΣ..... 57

ΧΑΡΤΗΣ 4.1.1-1:ΘΕΣΗ, ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)135

ΧΑΡΤΗΣ 4.1.2-1: ΚΥΡΙΟΙ ΠΟΤΑΜΟΙ ΤΩΝ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04)..... 137

ΧΑΡΤΗΣ 4.1.2-2: ΚΥΡΙΕΣ ΛΙΜΝΕΣ ΤΩΝ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 138

ΧΑΡΤΗΣ 4.1.3-1:ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ..... 141

ΧΑΡΤΗΣ 4.1.3-2:ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ – ΔΗΜΟΙ 142

ΧΑΡΤΗΣ 4.2.1-1: ΘΕΣΕΙΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 148

ΧΑΡΤΗΣ 4.2.2-1:ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019) – ΠΗΓΗ: 1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΑΚΠ..... 150

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-1: ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ. 175

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-2:ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ Η..... 177

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-3:ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ Β..... 177

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-4: ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ Λ..... 178

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-1: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR001..... 186

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-2:ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR002. 188

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-3:ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR003. 191

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-4:ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR004. 193

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-5:ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR005. 195

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-6: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR006..... 197

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-7: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR007..... 199

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-8: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR008..... 201

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-9:ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL04APSFR009. 203

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.1-1: ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΣΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΚΑΤΑΚΡΗΜΝΙΣΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔ Δ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ 387

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.1-2: ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΣΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔ Δ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ 389

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.1-3: ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ (ΠΗΓΗ: ΊΔΡΥΜΑ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΑΘΗΝΩΝ ΤΟΥ ΥΠ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ)394

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.1-4: ΧΑΡΤΗΣ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΟΡΟΦΩΝ (ΠΗΓΗ: ΊΔΡΥΜΑ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΑΘΗΝΩΝ ΤΟΥ ΥΠ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ) 395

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.1-5: ΧΑΡΤΗΣ ΦΥΤΟΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΔΙΑΠΛΑΣΕΩΝ (ΠΗΓΗ: ΊΔΡΥΜΑ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΑΘΗΝΩΝ ΤΟΥ ΥΠ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ) 397

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.2-1: ΘΕΣΗ, ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 398

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.2-2: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ Δ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ 399

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.2-3: ΧΑΡΤΗΣ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ 402

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-1: ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ Δ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 406

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-2: ΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΝΟΤΙΑΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ 410

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-3: ΧΑΡΤΗΣ ΓΕΩΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΖΩΝΩΝ 412

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-4: ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 1900 - 2009, M > 4 412

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-5: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΝ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (1900 – 2004) 413

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.5-1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 415

ΧΑΡΤΗΣ 6.1.5-2: ΚΥΡΙΑ ΕΡΓΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΝΕΡΩΝ, ΥΔΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΑΜΙΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ Δ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 417

ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 422

ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-2: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΕΙΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 424

ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-3:ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΥΠΡΟΣΒΛΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΙΤΡΟΡΥΠΑΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 429

ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-4: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 431

ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-5:ΠΕΡΙΟΧΕΣ RAMSAR ΚΑΙ ΆΛΛΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 527

ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-6: ΜΙΚΡΟΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ533

ΧΑΡΤΗΣ 6.2.2-1: ΧΑΡΤΗΣ ΔΙΑΚΡΙΣΗΣ ΦΥΤΟΓΕΩΓΡΦΑΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ. 535

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.1-1: ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ 549

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-1: ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 568

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-2: ΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΑΝΩ ΤΩΝ 2.000 ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΔΑΣ 569

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-3: ΕΤΗΣΙΑ ΕΙΣΡΟΗ ΑΖΩΤΟΥ ΣΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ (KG/HA/ΕΤΟΣ) ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 579

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-4: ΕΤΗΣΙΑ ΕΙΣΡΟΗ ΦΩΣΦΟΡΟΥ ΣΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ (KG/HA/ΕΤΟΣ) ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 580

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-5: ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ 584

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-6: ΘΕΣΕΙΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 586

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-7: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ 592

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-8: ΧΩΡΟΙ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 593

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.3-1: ΓΕΦΥΡΑ ΡΙΟΥ-ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ 605

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.3-2: ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 606

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.3-3: ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΕΗ 611

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.3-4: ΧΑΡΤΗΣ ΜΥΗΕ ΣΤΟ ΥΔ04 622

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.3-5: ΘΕΣΕΙΣ ΕΕΛ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ629

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.3-6: ΘΕΣΕΙΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΕΛ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) 643

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.3-7: ΘΕΣΕΙΣ ΧΑΔΑ - ΧΥΤΑ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ 645

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΓΓΠΠ	=	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΓΦΠΥ	=	Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων
ΓΔΥ	=	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΔΠΔΥΠ	=	Διεύθυνση Προστασίας & Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος
ΕΓΥ	=	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ε.Ε.	=	Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Ε.	=	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Ε.Ε.Κ.	=	Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
ΕΚ	=	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΥΣ	=	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΖΔΥΚΠ	=	Ζώνη/ες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ	=	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΙΤΥΣ	=	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΚΥΑ	=	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΠΑΚΠ	=	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας
ΠΔ	=	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	=	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΛΑΠ	=	Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών (Ταυτίζεται με το Υδατικό Διαμέρισμα)
ΠΟΑΥ	=	Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΣΓΠ	=	Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών
ΣΔΚΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΜΠΕ	=	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΤΟΕΒ	=	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων

ΤΥΣ	=	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	=	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΜΕΠΕΡΑΑ	=	Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη
ΥΠΑΑΤ	=	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
ΥΠΕΝ	=	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΥΣ	=	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΧΥΤΑ	=	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΨΜΕ	=	Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους
APSFR	=	Areas of Potential Significant Flood Risk
CN	=	Curve Number
DEM	=	Digital Elevation Model
EC	=	European Commision
EU	=	European Union
GD	=	Guidance Documents
GIS	=	Geographical Information Systems
HEC	=	Hydrologic Engineering Center
HMS	=	Hydrologic Modelling System
JRC	=	Joint Research Center
PFRA	=	Preliminary Flood Risk Assessment
SCS	=	Soil Conservation Service

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** της **«1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας»** σύμφωνα με τις προδιαγραφές της **Οδηγίας 2007/60/ΕΚ**, κατ' εφαρμογή της **Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010**, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017), με την οποία ενσωματώθηκε η εν λόγω Οδηγία στο Εθνικό Δίκαιο (εφεξής αναφερόμενο ως Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ή ΣΔΚΠ), και περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στην Οδηγία 2001/42/ΕΚ και στην Κ.Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225Β/5.9.2006) όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. οικ. 40238/2017 (ΦΕΚ 3759Β/25.10.2017), την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2695/2022 (ΦΕΚ 1923/Β` 18.4.2022) και την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/94750/6235/2023 (ΦΕΚ 5774/Β/04.10.2023) με στόχο την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από το προτεινόμενο Σχέδιο.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναγνωρίζοντας μεταξύ άλλων, ότι:

- οι πλημμύρες μπορεί να προκαλέσουν θανάτους, μετακινήσεις πληθυσμών και ζημίες στο περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της Κοινότητας,

- οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα τα οποία είναι αδύνατο να προληφθούν,

- ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως η αύξηση των ανθρωπίνων οικισμών και περιουσιακών στοιχείων στις πλημμυρικές περιοχές, καθώς και η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους όσον αφορά στην κατακράτηση υδάτων λόγω αλλαγών στη χρήση γης) και η αλλαγή του κλίματος συμβάλλουν στην αύξηση της πιθανότητας επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, με αντίστοιχη αύξηση των αρνητικών τους επιπτώσεων,

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

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

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

(α) Διεξαγωγή **Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας** (εφεξής **ΠΑΚΠ**) για κάθε Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους. Βάσει της ΠΑΚΠ προσδιορίζονται οι περιοχές για τις οποίες συμπεραίνεται ότι υπάρχουν δ**υνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα**. Η ΠΑΚΠ επανεξετάζεται για πρώτη φορά ως τις 22/12/2018 και εν συνεχεία ανά εξαετία.

(β) Κατάρτιση **χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας** και **χαρτών κινδύνων πλημμύρας** σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις ανωτέρω περιοχές, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας. Στους χάρτες αυτούς εμφαίνονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με διαφορετικά σενάρια πλημμύρας καθώς και πληροφορίες σχετικά με ενδεχόμενες πηγές περιβαλλοντικής ρύπανσης

(π.χ. IPPC εγκαταστάσεις) ως συνέπεια πλημμύρας. Οι χάρτες επανεξετάζονται για πρώτη φορά ως τις 22/12/2019 και εν συνεχεία ανά εξαετία.

(γ) Κατάρτιση **Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)** σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις περιοχές που υπάρχουν **δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα** σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Τα ΣΔΚΠ θα πρέπει να εστιάζονται στην πρόληψη, στην προστασία και στην ετοιμότητα. Προκειμένου να δοθεί στους ποταμούς περισσότερος χώρος, τα εν λόγω σχέδια θα πρέπει να εξετάζουν, όπου είναι δυνατόν, τη διατήρηση ή/και αποκατάσταση πλημμυρικών περιοχών, καθώς και μέτρα πρόληψης και μείωσης των ζημιών που προκαλούνται από τις πλημμύρες στην υγεία και τη ζωή των ανθρώπων, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά, στην οικονομική δραστηριότητα και στις υποδομές.

Το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) (1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) έχει εγκριθεί με τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41366/325/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (Β' 2686/2018).

Η παρούσα μελέτη αφορά στον δεύτερο κύκλο εφαρμογής (1η Αναθεώρηση) του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Η προετοιμασία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας έχει σχεδόν ολοκληρωθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ) του ΥΠΕΝ. Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις εξής διακριτές επιμέρους ενότητες:

- Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ).
- Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.
- Καθορισμός Στόχων διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.
- Πρόταση μέτρων του ΣΔΚΠ.

Με την ΠΑΚΠ έχουν προσδιοριστεί οι ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας (ζώνες για τις οποίες διαπιστώνεται ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή ότι είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα). Για τις ζώνες αυτές έχουν συνταχθεί οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (ΧΕΠ) και οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας (ΧΚΠ).

Οι βασικές λειτουργίες επομένως του της αναθεώρησης του ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν τον καθορισμό:

- των βασικών στόχων για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας,
- των αναγκαίων μέτρων για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, που ομαδοποιούνται σε τέσσερις κατηγορίες (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση) και
- των πορισμάτων της ΠΑΚΠ υπό μορφή χάρτη με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνων πλημμύρας.

Η **Αρχή Σχεδιασμού** της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι η **Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ)** του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ), καθώς και οι **Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**. Ειδικότερα:

- Η **ΓΔΥ** διαμορφώνει και επεξεργάζεται σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.) του Υπουργείου Δημοσίας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη (ΥΔΤκΠτΠ) και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια υπουργεία, το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας (το οποίο εντάσσεται στα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας), παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς, εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και καταρτίζει και υποβάλλει στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων τις απαιτούμενες ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

- Η **Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 5 (παρ. 5, εδ. α, περ. 6) του Ν. 3199/2003, αναλαμβάνει τις ακόλουθες ειδικότερες αρμοδιότητες:

α) διενεργεί προκαταρτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 4,

β) καταρτίζει τους χάρτες πλημμυρικής επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 5, σε συνεργασία με την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,

γ) καταρτίζει και εφαρμόζει σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με τα άρθρα 6 και 7, σε συνεργασία με την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,

δ) λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για το συντονισμό της εφαρμογής της παρούσας απόφασης και του Π.Δ. 51/2007, σύμφωνα με το άρθρο 8,

ε) μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 9,

στ) καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή της παρούσας απόφασης και τις διαβιβάζει στην ΓΔΥ.

Η άσκηση των ανωτέρω αρμοδιοτήτων πρέπει να είναι συμβατή με το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που προβλέπεται στην παράγραφο 1 (εδ. 1.1), εφόσον αυτό υπάρχει.

Η προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας, οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας, οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας και το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας είναι δυνατόν, ύστερα από αίτημα του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, να καταρτίζονται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ). Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε περίπτωση που καταρτίζεται από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων, εγκρίνεται μετά την ισχύ του ν. 5037/2023 (άρθρο 26) από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ισχύει μέχρι την αναθεώρησή του. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των ΥΔ της χώρας επανεξετάζονται και, εφόσον απαιτείται, επικαιροποιούνται ανά εξαετία.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε σε ισχύ τον Οκτώβριο του 2007 την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες

που συνδέονται με τις πλημμύρες στην Κοινότητα. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβανομένων των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, αποτελούν το στρατηγικό εργαλείο για την εφαρμογή της πολιτικής για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στο σύνολο της χώρας. Τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα περιγραφόμενα στο Πρόγραμμα Μέτρων των ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη από τον κάθε φορέα που προγραμματίζει, αναπτύσσει και υλοποιεί έργα και δραστηριότητες.

1.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

1.2.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ή Υδατικό Διαμέρισμα EL04, σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση, αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Έχει έκταση 10.319 km2, από τα οποία τα 309 km2 ανήκουν στη Λευκάδα και τα 56 km2 σε άλλα, μικρά νησιά.

Ο υδροκρίτης του διαμερίσματος ορίζεται από το όρος Λάκμος προς τα βορειοδυτικά, τον ορεινό όγκο της Πίνδου, των Βαρδουσίων και της Γκιώνας στα ανατολικά, τα όρη Βάλτου και τα Αθαμανικά, τον Αμβρακικό Κόλπο και το Ιόνιο Πέλαγος στα δυτικά, και τον Κορινθιακό και Πατραϊκό κόλπο στα νότια.

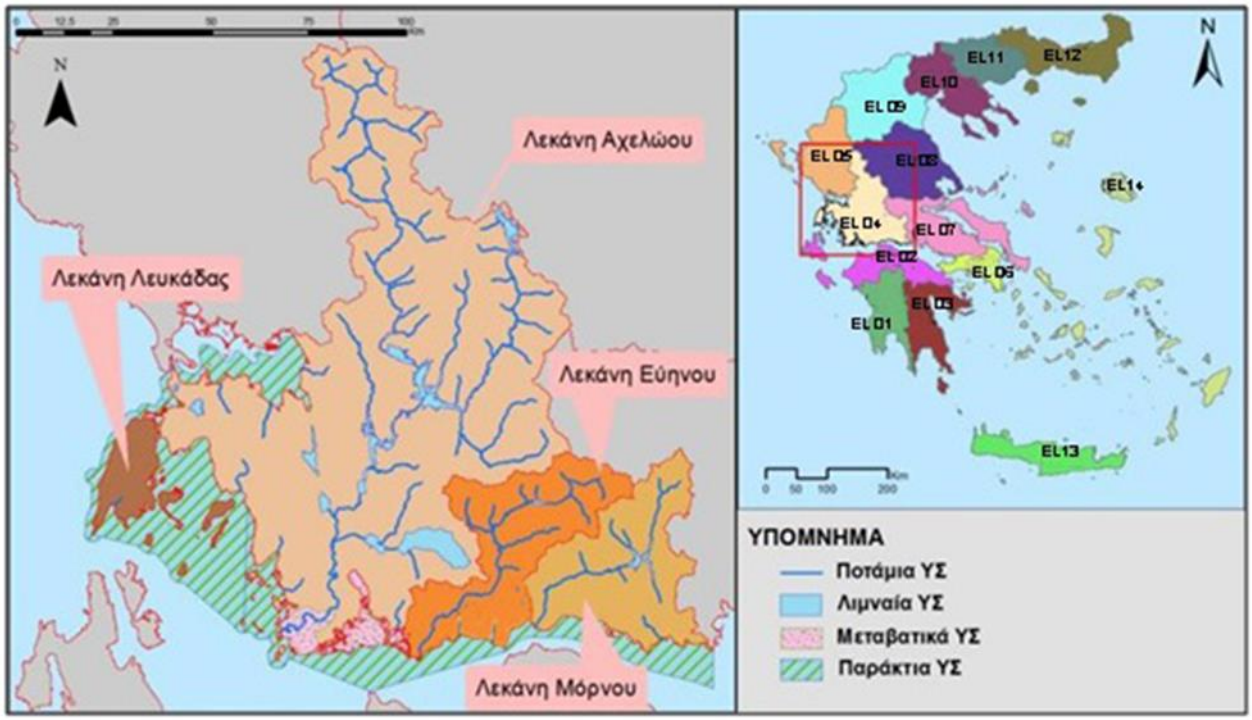
Το Υδατικό Διαμέρισμα της Δ. Στερεάς Ελλάδας έχει σημαντικές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες και φυσικούς πόρους (μεγάλα ποτάμια, λίμνες, λιμνοθάλασσες) και αξιόλογα ορεινά τοπία. Είναι κατά κύριο λόγο ορεινό, με τις κυριότερες εξάρσεις στο ανατολικό τμήμα. Οι μόνες πεδινές περιοχές εμφανίζονται στα παράλια του Μεσολογγίου, στην πεδιάδα Αγρινίου και στην παραλιακή περιοχή Βόνιτσας.

Στο διαμέρισμα αναπτύσσεται από βορρά προς νότο η οροσειρά της νότιας Πίνδου, η οποία περιλαμβάνει τα Αθαμανικά, τα Άγραφα, τον Τυμφρηστό, το Παναιτωλικό και τα Βαρδούσια. Τα υψόμετρα φτάνουν τα 2.416 m (Αθαμανικά) ως 1.924 m (Παναιτωλικό). Στα δυτικά εμφανίζονται χαμηλότερα βουνά (Βάλτου και Ακαρνανικά με μέγιστα υψόμετρα 1.728 και 1.528 m αντίστοιχα).

Η μορφολογία των ακτών του διαμερίσματος είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη και περιλαμβάνει κλειστές θάλασσες και πολλούς μικρούς κόλπους και νησιά. Στο νοτιοδυτικό τμήμα, στις εκβολές του Αχελώου, σχηματίζονται οι κλειστές λιμνοθάλασσες του Αιτωλικού, του Μεσολογγίου και της Κλείσοβας.

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι το δεύτερο υψηλότερο στη χώρα μετά από εκείνο του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 800 έως 1.000 mm περίπου στα παράκτια και πεδινά και φτάνει τα 1.400 mm στα ορεινά, ενώ σε μεγάλα υψόμετρα ξεπερνά τα 1.800 mm.

Η καταγραφή των λεκανών απορροής ποταμού (ΛΑΠ) στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζεται στο παρακάτω Σχήμα.



Σχήμα 1.2.1-1: Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Η έκταση των κύριων υδρολογικών λεκανών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 1.2.1-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμών στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km^2)	Απορροή στην έξοδο της κύριας υδρολογικής λεκάνης (hm^3/έτος)
Δυτ. Στερεά Ελλάδα (EL04)	EL0415	Αχελώου	7,351	4,550
	EL0420	Ευήνου	1,344	821
	EL0421	Μόρνου	1,259	411
	EL0444	Λευκάδος	365	30 (*)

(*) ρ. Καρούχας

1.2.2 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την «αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» και την Κοινή Υπουργική Απόφαση (Κ.Υ.Α.) Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108 Β΄/21.07.2010) ενσωμάτωσης της Οδηγίας στο Ελληνικό Δίκαιο, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017), περιλαμβάνει:

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους.

- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων.

- Τον καθορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

1.2.2.1 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)

Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) υπολογίστηκαν σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα:

- Αρχικά λήφθηκαν υπόψη οι ΖΔΥΚΠ από τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

- Έπειτα ακολούθησε, όπου κρίθηκε αναγκαίο η επέκταση των ζωνών (Νέες διευρυμένες ΖΔΥΚΠ) ώστε να περιληφθούν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από πλημμυρικά γεγονότα περιόδου επαναφοράς Τ=1000 έτη. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από θαλάσσιες πλημμύρες για Τ100. Μέσω της επιλογής περιόδου επαναφοράς των 1000 ετών, για τον καθορισμό των νέων Ζωνών, λαμβάνεται υπόψη η δυνητική επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην μελλοντική επίδραση της εξέλιξης των πλημμυρικών φαινομένων.

- Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν οι καταγεγραμμένες Ιστορικές Πλημμύρες σύμφωνα με τα πλημμυρικά συμβάντα της περιόδου 2012-2018 (βλ. Εικόνα 3 7). Ως αποτέλεσμα λήφθηκαν υπόψη νέες επεκτάσεις των ΖΔΥΚΠ σε περιοχές όπου εμφανίστηκαν κατά την παραπάνω περίοδο ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα.

- Τέλος, κατά τον καθορισμό των νέων ΖΔΥΚΠ ακολούθησε ο εντοπισμός χαμηλών περιοχών. Περιοχές προσχωματικών αποθέσεων ή με κλίση μικρότερη από 2% που εμφανίζουν δραστηριότητες ή/και χρήσεις με κίνδυνο αρνητικών συνεπειών προστέθηκαν στις τελικές ΖΔΥΚΠ της 1ης Αναθεώρησης.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) οι τελικές ζώνες που προέκυψαν σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία είναι 9 στο σύνολο, εκ των οποίων τρείς (3) αποτελούν νέες περιοχές ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR007, EL04APSFR008 και EL04APSFR009), πέντε (5) διευρύνουν την έκτασή τους σύμφωνα με τα αποτελέσματα για πλημμύρες Τ 1000 (EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR004 και EL04APSFR006) και μια (1) δεν σημειώνει κάποια μεταβολή (EL04APSFR005).

Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας:

1. Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας (EL04APSFR001)

2. Περιοχή δέλτα π. Ευήνου (EL04APSFR002)

3. Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας (EL04APSFR003)

4. Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης(EL04APSFR004)

5. Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας (EL04APSFR005)

6. Παραλίμνιες εκτάσεις τεχνητής λίμνης Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού(EL04APSFR006)

7. Χαμηλές ζώνες π. Καρπενησιώτη (EL04APSFR007)

8. Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης (EL04APSFR008)

9. Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος (EL04APSFR009)

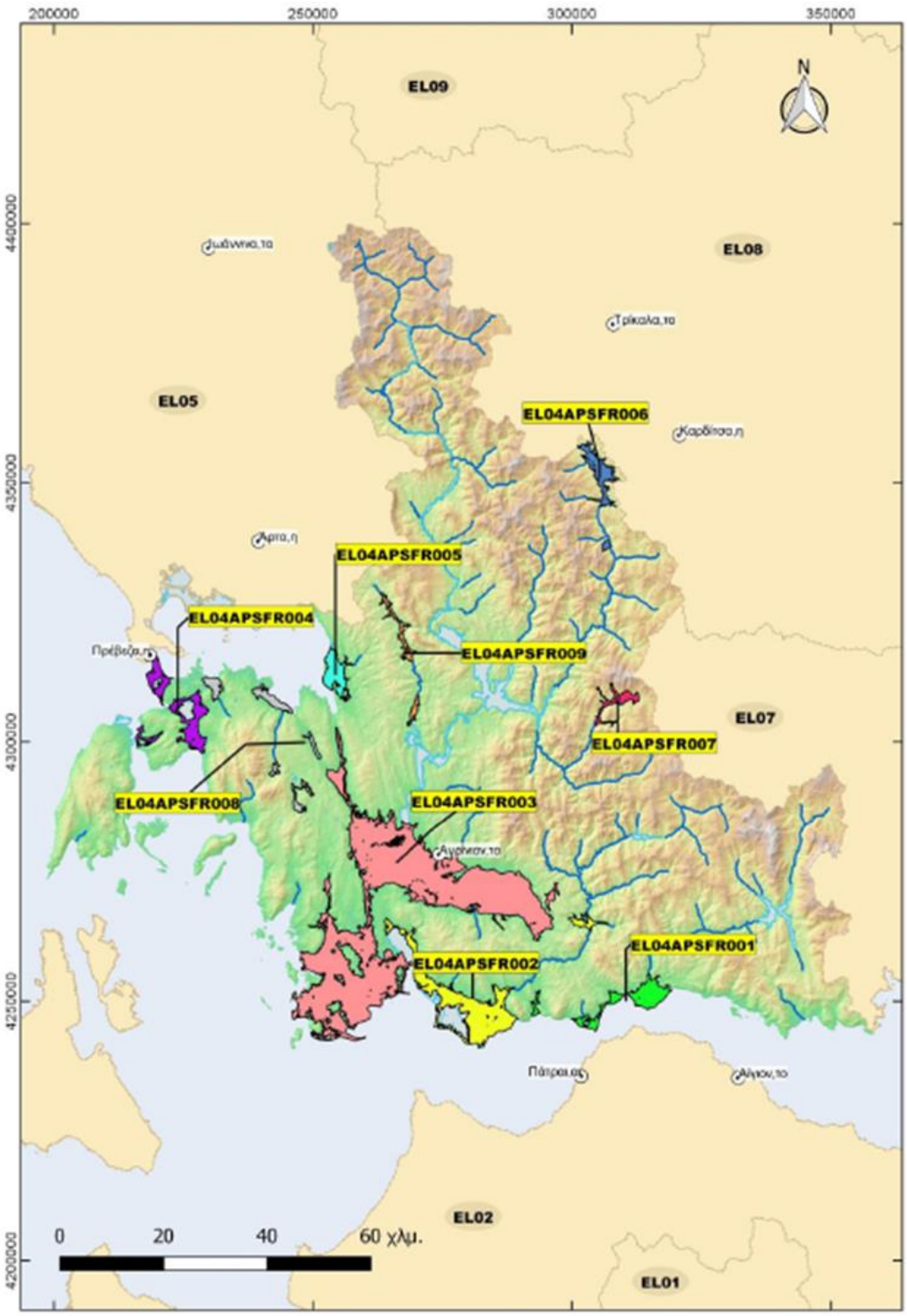
Στον παρακάτω Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ. Αντίστοιχα οι εν λόγω ζώνες αποτυπώνονται στον Χάρτη που ακολουθεί.

Πίνακας 1.2.2-1: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ 04: Δυτική Στερεά Ελλάδα

Συνολική έκταση ΥΔ (km2): 10,492

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km^2)	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
1	Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας	(EL04APSFR001)	44.18	Μόρνου (EL21)
2	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου	(EL04APSFR002)	123.87	Ευήνου (EL20)
3	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας	(EL04APSFR003)	666.98	Αχελώου (EL15)
4	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαριάς	(EL04APSFR004)	54.79	Αχελώου (EL15)
5	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας	(EL04APSFR005)	26.50	Αχελώου (EL15)
6	Παραλίμνιες εκτάσεις τ. λ. Πλαστήρα	(EL04APSFR006)	28.84	Αχελώου (EL15)
7	Χαμηλές ζώνες π.Καρπενησιώτη	(EL04APSFR007)	13.01	Αχελώου (EL15)
8	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης	(EL04APSFR008)	47.56	Αχελώου (EL15)

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km^2)	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
9	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος	(EL04APSFR009)	16.43	Αχελώου (EL15)
	ΣΥΝΟΛΟ		**1,022.16**	
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		**9.7%**	



Χάρτης 1.2.2-1:Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) – πηγή: 1η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ

1.2.3 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Πλημμυρών, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, , όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017),απεικονίζουν την έκταση και ένταση της πλημμύρας. Για την σύνταξη των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας πραγματοποιήθηκαν τα εξής:

α. Ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμπυλών στο σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας. στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)» (Κουτσογιάννης κ.ά., 2023).

β. Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων, σε θέσεις ανάντη των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS, με χρήση των όμβριων καμπυλών και διαμόρφωση του κατάλληλου υδρογραφικού δικτύου, και

γ. Διόδευση Πλημμυρών, στις ΖΔΥΚΠ, μέσω του υδραυλικού μοντέλου HEC-RAS, χρησιμοποιώντας ως είσοδο τα πλημμυρικά υδρογραφήματα και κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο.

Σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, ζητείται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χειμάρρους:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 100 χρόνια και
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 1000 χρόνια.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, για κάθε περίοδο επαναφοράς εξετάζεται το σενάριο των μέσων υδρολογικών συνθηκών, δηλαδή αξιοποιώντας τα πλημμυρογραφήματα που έχουν παραχθεί με την πλέον πιθανή τιμή του συντελεστή καμπύλης απορροής (CN) θεωρώντας μέσες συνθήκες υγρασίας.

1.2.3.1 Αποτελέσματα Χαρτών στο Σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος

Οι κατακλυζόμενες εκτάσεις στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος δεν υπερβαίνουν τα 400 χιλιάδες στρέμματα σε σύνολο περίπου 10.5 εκατ. στρεμμάτων στο ΥΔ (ποσοστό κατάκλυσης 3,7 % στο σύνολο του ΥΔ) ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ= 1.000 έτη για τις μέσες συνθήκες. Οι εκτάσεις αυτές απεικονίζονται στο παρακάτω γράφημα.

Σχήμα 1.2.3-1: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στο ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04) για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών καθώς και για τις θαλάσσιες πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50 και 100 ετών

Συνοπτικά, παρατηρείται ότι για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (247 και 273 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερο εύρος (361 χιλ. στρέμματα).

Επιπλέον, για τις πλημμύρες από θάλασσα, για Τ = 50 έτη, η κατάκλυση σε επίπεδο ΥΔ είναι ουσιαστικά μηδενική, ενώ για Τ = 100 έτη, η επιφάνεια κατάκλυσης σε επίπεδο ΥΔ προσεγγίζει τα 75 χιλ. στρέμματα).

1.2.4 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Πραγματοποιήθηκε καταγραφή/ αποτύπωση των χρήσεων γης και των οικονομικών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται εντός των ορίων των κατακλυζόμενων περιοχών, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθεται συνοπτικά για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων για τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν στις μέσες συνθήκες, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται και ο δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς.

Πίνακας 1.2.4-1: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	Τ50	Τ100	Τ1 000	Τ50 θάλ.	Τ100 θάλ.
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	154	185	297	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	4,861	5,752	13,063	69	630
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	65	80	183	7	4
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	132,515	149,856	346,076	69	25,565
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	141,333	154,979	299,976	4627	69,521
Περιοχές ΒΙΠΕ	1	0	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	92,746	100,442	197,487	2,378	48,390
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	7,300	7,764	16,182	0	740

Πίνακας 1.2.4-2: Δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός, ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς

Ζώνη	Τ50	Τ100	Τ1000	Τ50 θάλ	Τ100 θάλ
EL04APSFR001	1,613	2,062	3,402	-	-
EL04APSFR002	4,317	4,714	6,299	-	-
EL04APSFR003	2,753	3,251	4,616	-	-
EL04APSFR004	0	0	0	-	-
EL04APSFR005	330	437	802	-	-
EL04APSFR006	0	0	0	-	-
EL04APSFR007	313	368	588	-	-
EL04APSFR008	735	1,003	1,690	-	-
EL04APSFR009	42	66	127	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	**10,103**	**11,901**	**17,524**	**0**	**0**

1.2.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Η **αξιολόγηση του Κινδύνου Πλημμύρας (Flood Risk)** μέσα στις περιοχές κατάκλυσης, όπως αυτές προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ50, Τ100 και Τ1000), καθορίζεται πλήρως από δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη, την Τρωτότητα σε Πλημμύρα και την Επικινδυνότητα Πλημμύρας.

Η **Τρωτότητα σε Πλημμύρα (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας),** όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, εκφράζεται μέσω της αποτίμησης των δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα και αποτελεί έναν δείκτη της έκθεσης και ευπάθειας των ανθρώπων, υποδομών, οικονομικών

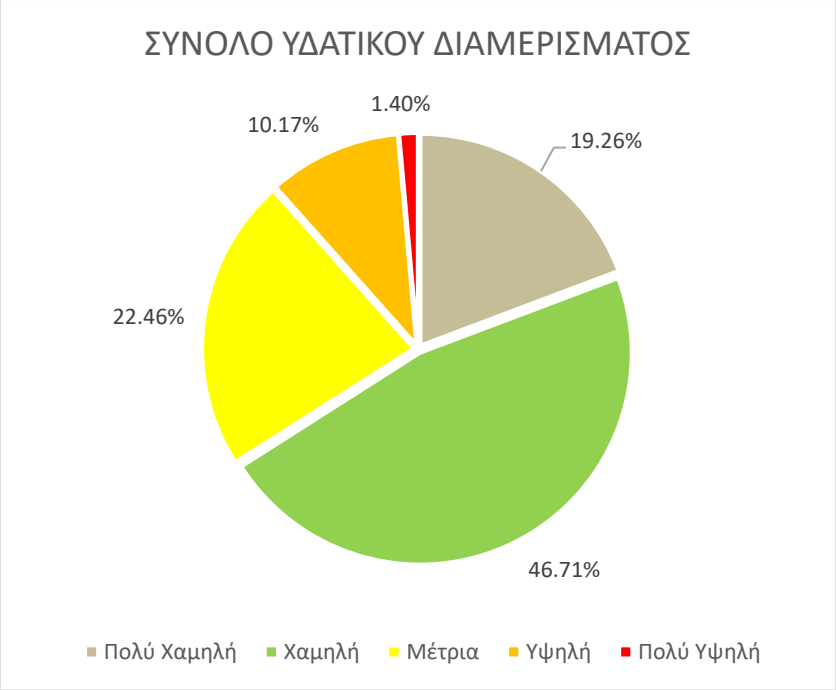
δραστηριοτήτων, του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς εντός της πλημμυρικής ζώνης. Εξαρτάται, συνεπώς, από τις χρήσεις γης εντός της ζώνης κατάκλυσης.

Η **Επικινδυνότητα Πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας),** όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, αποτελεί έναν δείκτη της καταστροφικότητας ενός συγκεκριμένου πλημμυρικού γεγονότος. Σαν προσδιοριστικά μεγέθη της καταστροφικότητας υιοθετήθηκαν η ταχύτητα και το βάθος ροής. Δεν υιοθετήθηκε η συμπερίληψη της πιθανότητας του πλημμυρικού γεγονότος στον υπολογισμό της Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

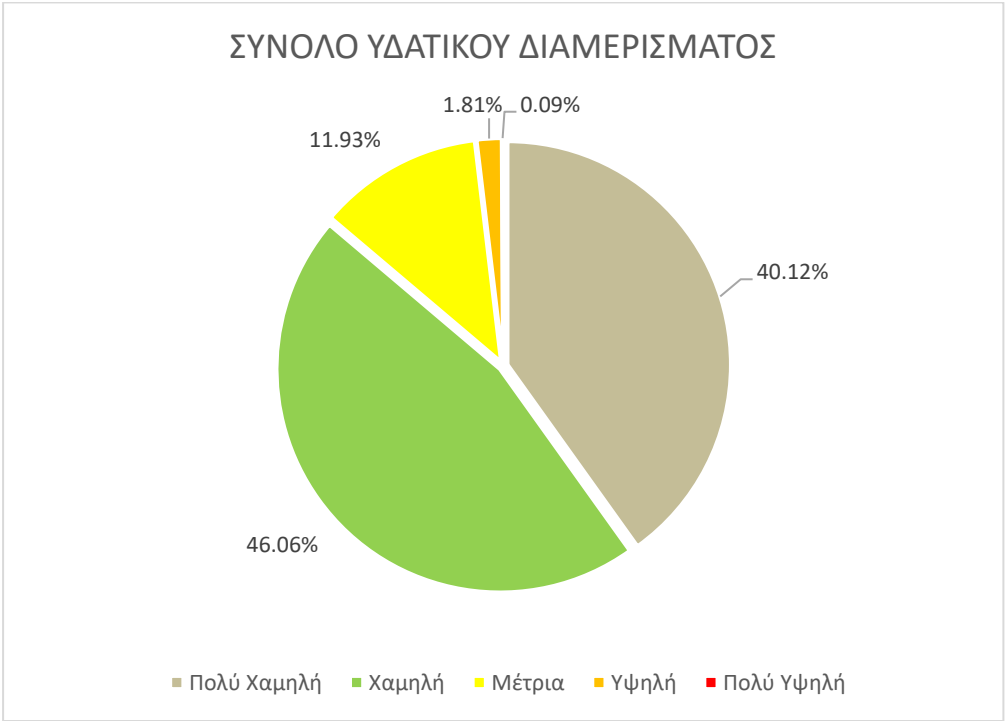
Ο **Κίνδυνος Πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας)** προκύπτει από το γινόμενο των παραπάνω δεικτών Τρωτότητας και Επικινδυνότητας. Με δεδομένη την έντονη χωρική μεταβολή των παραπάνω δεικτών, υιοθετήθηκε κάνναβος 500 m x 500 m, με κελιά που οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης (που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας για πλημμύρα από ποτάμιες ροές και υπερχείλιση λιμνών και σε πλημμύρα 100ετίας για θαλάσσια πλημμύρα) και ο υπολογισμός των δεικτών έγινε χωριστά για κάθε κελί.

Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδος. Κατά σειρά, παρουσιάζουν:

- Την κατανομή των ζωνών του δείκτη τρωτότητας στο σύνολο των δυνητικά κατακλυζόμενων εκτάσεων. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού δείκτη αφορούν περίπου το 12% της συνολικής έκτασης του Υ.Δ., ποσοστό σημαντικό.
- Την κατανομή των ζωνών του δείκτη τρωτότητας στο σύνολο των δυνητικά κατακλυζόμενων εκτάσεων λόγω θαλάσσιας πλημμύρας.
- Τις εκτάσεις που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία του δείκτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας, για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).
- Τις εκτάσεις που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία του δείκτη Κινδύνου Πλημμύρας, για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες). Είναι αξιοσημείωτο ότι και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου φθάνει τα 2.000 στρέμματα, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, τα 10.000 στρέμματα.

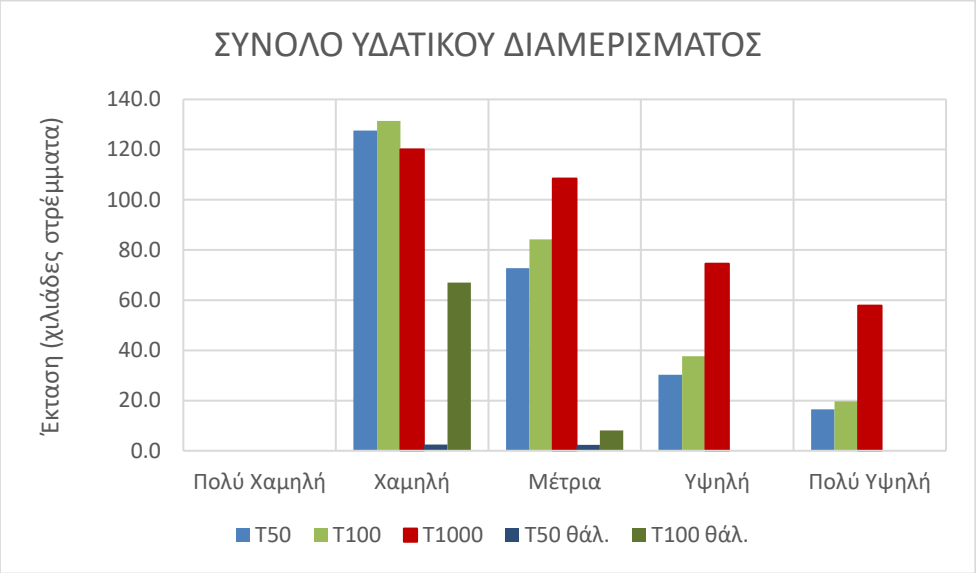


Σχήμα 1.2.5-1: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για το σύνολο του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.

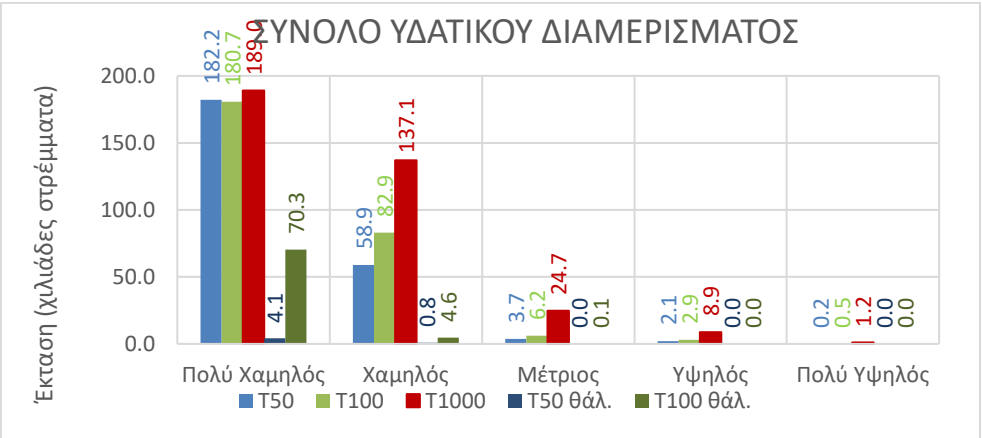


Σχήμα 1.2.5-2: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης του Υ.Δ. ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας). Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στη

θαλάσσια πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών.



Σχήμα 1.2.5-3: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρα), ανά περίοδο επαναφοράς



Σχήμα 1.2.5-4: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς

1.2.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Με βάση την εφαρμογή της μεθοδολογίας που αναπτύχθηκε ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την μεταβολή στη συχνότητα εμφάνισης του φαινομένου, για την ένταση της βροχόπτωσης διάρκειας 24hr, κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-2070 και 2071-2100.

Πίνακας 1.2.6-1:Μεταβολή των περιόδων επαναφοράς κατά τις μελλοντικές περιόδους που εξετάζονται στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Ιστορική Περίοδος Τ (έτη)	2050s (2041-2070) $T_{2050s}^{historicalTx}$ (έτη)	2080s (2071-2100) $T_{2080s}^{historicalTx}$ (έτη)
Τ10	8	8
Τ50	31	27
Τ100	64	53
Τ1000	831	659

Όπως γίνεται σαφές από τα παραπάνω αποτελέσματα η επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών γεγονότων είναι ιδιαίτερα σημαντική. Οι κλιματικές προβολές για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρέχουν δυσμενή αποτελέσματα και παρουσιάζουν αύξηση της συχνότητας εμφάνισης έντονων πλημμυρικών γεγονότων στις μελλοντικές περιόδους. Ειδικά για τις περιόδους επαναφοράς Τ = 50 έτη και Τ = 100 έτη, λόγω των συνθηκών της κλιματικής αλλαγής, μειώνεται σχεδόν στο μισό κατά μέσο όρο η συχνότητα επανεμφάνισης των πλημμυρών σχεδιασμού του 1ου κύκλου (3/5 για την μελλοντική περιόδο2050s και ½ για την μελλοντική περίοδο 2080s).

Επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και θα εξειδικεύσουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο.

1.2.7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει Μέτρα για την επίτευξη των Γενικών Στόχων της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας και είναι κοινοί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα. Οι γενικοί στόχοι αφορούν:

- Μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα (Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγεισών περιοχών (Σ4)

Οι ανωτέρω **στόχοι σχετίζονται με τους τέσσερεις άξονες δράσης της Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου**, όλα τα Μέτρα πρόληψης εξυπηρετούν το στόχο «Μετριασμός της έκθεσης στην Πλημμύρα» (Σ1), όλα τα Μέτρα προστασίας το στόχο «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας» (Σ2), όλα τα Μέτρα Ετοιμότητας το στόχο «Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση της πλημμύρας» (Σ3) και όλα τα Μέτρα Αποκατάστασης το στόχο «Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγεισών περιοχών» (Σ4).

Όσον αφορά τη συσχέτιση των παραπάνω Μέτρων με την εξυπηρέτηση των γενικών στόχων του ΣΔΚΠ ισχύουν τα εξής:

- 9 Μέτρα (28%) εξυπηρετούν το στόχο Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- 12 Μέτρα (38%) εξυπηρετούν το στόχο Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας

- 8 Μέτρα (25%) εξυπρετούν το στόχο Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών και
- 3 Μέτρα (9%) το στόχο Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα Μέτρα που έχουν προταθεί στην 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης, ανά Στόχο που εξυπηρετούν.

Πίνακας 1.2.7-1: Μέτρα 1ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος
1	EL_04_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόληψη
2	EL_04_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.	Πρόληψη
3	EL_04_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	Πρόληψη
4	EL_04_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	Πρόληψη
5	EL_04_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	Πρόληψη
6	EL_04_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ	Πρόληψη
7	EL_04_24_01	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων ανυπλημμυρικών έργων.	Πρόληψη
8	EL_04_24_02	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Πρόληψη
9	EL_04_24_03	Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόληψη
10	EL_04_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	Προστασία
11	EL_04_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	Προστασία
12	EL_04_31_03	Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1	Προστασία

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος
		και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84).	
13	EL_04_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία
14	EL_04_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Προστασία
15	EL_04_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	Προστασία
16	EL_04_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία
17	EL_04_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	Προστασία
18	EL_04_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	Προστασία
19	EL_04_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Προστασία
20	EL_04_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	Προστασία
21	EL_04_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία
22	EL_04_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Ετοιμότητα
23	EL_04_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Ετοιμότητα
24	EL_04_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	Ετοιμότητα
25	EL_04_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	Ετοιμότητα
26	EL_04_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	Ετοιμότητα

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος
27	EL_04_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Ετοιμότητα
28	EL_04_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	Ετοιμότητα
29	EL_04_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Ετοιμότητα
30	EL_04_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	Αποκατάσταση
31	EL_04_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	Αποκατάσταση
32	EL_04_53_02	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών	Αποκατάσταση

Τα Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις **γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών** (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). **Οι δράσεις και οι ρυθμίσεις αυτές δύνανται να υλοποιούνται και εκτός των ΖΔΥΚΠ**. Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος.

1.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ (Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ)

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι διάφορες εναλλακτικές δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένης και της μηδενικής λύσης, οι οποίες θα μπορούσαν να προταθούν αντί του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Οι εναλλακτικές αυτές δυνατότητες εξετάζονται και αξιολογούνται με στόχο να τεκμηριωθεί κατά πόσο τελικά το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά λύση.

Συγκεκριμένα, οι **τέσσερις (4)** εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάζονται είναι:

Σενάριο Α: **Μηδενική Λύση** (do nothing scenario).

Με βάση το Σενάριο Α δεν τίθεται σε εφαρμογή η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και παραμένουν σε ισχύ τα μέτρα που απορρέουν από την εφαρμογή του εγκεκριμένου 1ου κύκλου του Σχεδίου Διαχείρισης, καθώς και τα μέτρα και οι ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών, του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου της χώρας, καθώς και συναφών σχεδίων και προγραμμάτων και αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία από τις πλημμύρες.

Σενάριο Β: **Εφαρμογή των προνοιών του «Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας»**

Με βάση το Σενάριο Β, που είναι και το προτεινόμενο, εφαρμόζονται οι πρόνοιες της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4 της παρούσας μελέτης. και το οποίο βασίζεται στα διαθέσιμα επικαιροποιημένα δεδομένα της κατάστασης των υδάτων, σε αποτελέσματα δράσεων που έχουν υλοποιηθεί μέχρι σήμερα, εν δυνάμει κενών του προηγούμενου εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης και πιθανών νέων απαιτήσεων που έχουν προκύψει με την εφαρμογή των προβλεπόμενων στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ.

Περιλαμβάνονται τεχνικά και μη τεχνικά μέτρα για τον περιορισμό της ζημιάς που επιφέρουν οι πλημμύρες στις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής, στους οικισμούς και στις τεχνικές υποδομές με ταυτόχρονη προστασία της φυσικής λειτουργίας των υδατορευμάτων.

Σενάριο Γ: **«Τεχνικά Έργα αύξησης της παροχετευτικότητας»**

Το Σενάριο αυτό περιλαμβάνει 2 επιμέρους εναλλακτικές λύσεις (οι οποίες θα μπορούσε να υλοποιηθούν και από κοινού) και αποσκοπεί αποκλειστικά στην προστασία των οικονομικών δραστηριοτήτων της περιοχής, των οικισμών και των υποδομών μέσω της μείωσης της πιθανότητας πλημμύρας με δομικά κυρίως έργα.

Γ1 - Δημιουργία τεχνικών έργων για τον πλήρη εγκιβωτισμό της ροής σε όλο το μήκος των υδατορευμάτων (κατασκευή αναχωμάτων εκατέρωθεν) εντός ΖΔΥΚΠ.

Γ2 - Αύξηση της παροχετευτικότητας όλων των υδατορευμάτων με έργα παράλληλα στη ροή (π.χ. διάνοιξη και διαπλάτυνση κοίτης).

Σενάριο Δ: **«Απόδοση της πλημμυρικής κοίτης στα υδατορέματα»**

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Σχέδια θα πρέπει να εξετάζουν, όπου είναι δυνατόν, τη διατήρηση ή/και αποκατάσταση πλημμυρικών περιοχών. Το σενάριο αυτό δεν λαμβάνει κανένα μέτρο

τεχνικής προστασίας των υφιστάμενων οικονομικών δραστηριοτήτων της περιοχής, των οικισμών και των υποδομών, αντίθετα περιλαμβάνει τη συνολική απομάκρυνση τεχνικών αντιπλημμυρικών έργων που έχουν κατά το παρελθόν υλοποιηθεί, με στόχο την απόδοση της πλημμυρικής κοίτης των υδατορεμάτων στην όσο το δυνατόν φυσική της κατάστασης.

Βάσει συγκριτικής αξιολόγησης των εναλλακτικών αυτών σεναρίων, έχοντας ως βάση αξιολόγησης κριτήρια περιβαλλοντικά, κοινωνικά, αναπτυξιακά και οικονομικά, τεκμηριώθηκε ότι το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης (Σενάριο Β) αποτελεί την προτιμητέα περιβαλλοντικά λύση.

1.4 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η συνολική περιβαλλοντική αποτίμηση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας κατέληξε στα εξής:

Στην πλειονότητα των εξεταζόμενων παραμέτρων, που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση τόσο στο ανθρωπογενές όσο και στο φυσικό περιβάλλον.

Οι σημαντικότερες θετικές επιπτώσεις της εφαρμογής του προτεινόμενου σχεδίου αφορούν στην προστασία του πληθυσμού και τη σημαντική μείωση της έκθεσής του σε περιβαλλοντικό κίνδυνο, την προστασία της δημόσιας υγείας καθώς και στην ουσιαστική προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας, του δικτύου μεταφορών και της οικονομικής δραστηριότητας συνολικά.

Επιπρόσθετα Θετικές επιπτώσεις αναμένονται γενικά στο φυσικό περιβάλλον και επικεντρώνονται στα θέματα των υδάτων και στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου.

Οι αρνητικές επιπτώσεις σχετίζονται με την υλοποίηση τεχνικών έργων, τις προτεινόμενες μεταβολές στις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, είτε τέλος λόγω της προτεινόμενης αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών ή της μετεγκατάστασης δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα και, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, υπερκαλύπτονται από τη στρατηγικού χαρακτήρα θετική επίδραση που αντίστοιχα επιφέρει η υλοποίηση του Σχεδίου. Αναφορικά με το φυσικό περιβάλλον, οι αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά στο στάδιο της περιβαλλοντικής μελέτης των επιμέρους έργων. Αντίστοιχα για το ανθρωπογενές περιβάλλον οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις θα υποστηρίζονται και από αντίστοιχα οικονομικά ή θεσμικά μέτρα Συνεπώς εκτιμάται ότι δεν αλλοιώνουν τα εν γένει φιλοπεριβαλλοντικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Σχεδίου.

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

1.5 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΚΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στην προκειμένη περίπτωση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν έχει εντοπιστεί ρύθμιση, η οποία να αναμένεται ότι θα προκαλέσει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις και που να χρήζει ιδιαίτερης και εντατικής παρακολούθησης. Οι αρνητικές επιπτώσεις που αναγνωρίστηκαν σχετίζονται με τα έργα που εντάσσονται στο 7ο είδος μέτρων «Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας» (ενότητα 7.3.2.7) όπου αναμένονται άμεσες, μέτριας έντασης αρνητικές επιπτώσεις στη χλωρίδα και την πανίδα, και σε μικρότερο βαθμό στο έδαφος (κατά τη φάση κατασκευής). Επίσης, θα υπάρξουν άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την περιουσία λόγω της κατάληψης από τα νέα έργα ή μεταβολές στις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, οι οποίες όμως υπερκαλύπτονται σε στρατηγικό επίπεδο από τη θετική επίδραση που θα έχουν τα εν λόγω έργα στην προστασία των υφιστάμενων, αλλά και προβλεπόμενων μελλοντικά χρήσεων γης από τους κινδύνους πλημμύρας.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί η σημαντική συμβολή των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των επιμέρους έργων, που προτείνονται στο πλαίσιο του εξεταζόμενου Σχεδίου Διαχείρισης. Οι εν λόγω μελέτες θα εμπεριέχουν προτεινόμενο σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης και πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, στο προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης αναφέρονται οι παράμετροι που μετρώνται, οι θέσεις, η συχνότητα ανά παράμετρο και οι στόχοι του προγράμματος. Με το πρόγραμμα αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται:

- Η παρακολούθηση όλων των σημαντικών περιβαλλοντικών παραμέτρων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις του έργου, όπως αυτές εκτιμήθηκαν.
- Η καταγραφή και διατήρηση στοιχείων που να τεκμηριώνουν την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων και να επιτρέπουν τον έλεγχο αποτελεσματικότητάς τους.
- Η παροχή πληροφόρησης προς τις δημόσιες αρχές και το κοινό, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2.1 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ

Η **Οδηγία 2001/42/ΕΚ (Οδηγία ΣΠΕ)** για τη στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση (ΣΠΕ) είναι ένα σημαντικό βήμα προς τα μπροστά στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό δίκαιο. Μεγάλα έργα τα οποία είναι πιθανόν να έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον πρέπει να υποβάλλονται σε περιβαλλοντική εκτίμηση και αξιολόγηση βάσει της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ (Οδηγία ΜΠΕ). Ωστόσο, η εκτίμηση αυτή γίνεται σε ένα στάδιο όπου συχνά, οι δυνατότητες να γίνουν κάποιες σημαντικές αλλαγές είναι περιορισμένες. Οι αποφάσεις όσον αφορά την τοποθεσία ενός έργου, ή την επιλογή εναλλακτικών λύσεων, μπορεί να έχουν ληφθεί ήδη στο πλαίσιο σχεδίων για έναν ολόκληρο τομέα ή γεωγραφική περιοχή.

Η **Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων ('η οδηγία ΣΠΕ')** ήρθε να καλύψει αυτό το κενό, απαιτώντας οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις μιας μεγάλης σειράς σχεδίων και προγραμμάτων να εκτιμώνται έτσι ώστε να μπορούν να λαμβάνονται υπόψη ενώ ακόμη τα σχέδια είναι πρακτικά υπό εκπόνηση και να υιοθετούνται σε εύθετο χρόνο. Για τα υπό ανάπτυξη σχέδια και την εκτίμηση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων πρέπει να γίνεται διάλογος με φορείς και το κοινό, μέσω ενεργούς διαβούλευσης.

Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση είναι η διαδικασία για την εκτίμηση, την αξιολόγηση και την προληπτική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που προκαλούνται από ορισμένα σχέδια και προγράμματα.

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση αποτελεί σημαντικό υποστηρικτικό εργαλείο, προληπτικού χαρακτήρα, που φιλοδοξεί να επεκτείνει την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά και τη συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των φορέων εκπροσώπησής του, σε λειτουργίες και διαδικασίες ανώτερου επιπέδου (σχέδια και προγράμματα). Στην πράξη, η ΣΠΕ είναι μια δυναμική διαδικασία, που στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης πριν την υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με την θέσπιση των αναγκαίων μέτρων όρων και διαδικασιών για την αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων, που ενδέχεται να έχουν στο περιβάλλον και να προωθείται έτσι η αειφόρος ανάπτυξη και μια υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος. Με τη λογική δηλαδή ότι, όταν οι αρχικές αποφάσεις στηρίζονται σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, ενισχύεται η πιθανότητα ότι η ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος θα συνυπάρξουν αρμονικά στο πλαίσιο εξειδίκευσης και υλοποίησης σχεδίων και προγραμμάτων.

Κοινοτικό και εθνικό θεσμικό πλαίσιο της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης

Στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης η διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) θεσμοθετήθηκε με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001. Στο κείμενο της Οδηγίας δεν υιοθετείται ο όρος «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση», αλλά ο ισοδύναμος όρος της «εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από σχέδια και προγράμματα».

Στην Ελλάδα, η διαδικασία ΣΠΕ θεσπίστηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225Β/5.9.2006), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με την υπ' αρ. Υ.Α. οικ. 40238/2017, (ΦΕΚ 3759/Β/25.10.2017) και την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2695/2022 (ΦΕΚ 1923/Β` 18.4.2022).

Σχέδια και Προγράμματα

Ορίζονται ως σχέδια ή προγράμματα όλα εκείνα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς και οι τροποποιήσεις τους:

- που εκπονούνται ή/και εγκρίνονται από δημόσια αρχή σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο ή που εκπονούνται από μια δημόσια αρχή προκειμένου να εγκριθούν, μέσω νομοθετικής διαδικασίας, από το Κοινοβούλιο ή την Κυβέρνηση, και

- που απαιτούνται βάσει νομοθετικών ή κανονιστικών διατάξεων και ειδικότερα Νόμων, Π.Υ.Σ., Π.Δ., Υ.Α. και Αποφάσεων των Γενικών Γραμματέων Περιφερειών, καθώς και Πράξεων που εκδίδουν τα αρμόδια προς τούτο όργανα ΝΠΔΔ ή ΝΠΙΔ, συμπεριλαμβανομένων των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Σχέδια και Προγράμματα τα οποία υποβάλλονται σε Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση

Με βάση το πεδίο εφαρμογής της ΚΥΑ καθορίζεται υποχρεωτική η υποβολή σε ΣΠΕ για σχέδια ή προγράμματα εθνικού, περιφερειακού, νομαρχιακού ή τοπικού χαρακτήρα, τα οποία ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και ειδικότερα:

- για τα σχέδια και προγράμματα που εκπονούνται για έναν ή περισσότερους από τους τομείς γεωργίας, δασοπονίας, αλιείας, ενέργειας, βιομηχανίας, μεταφορών, διαχείρισης αποβλήτων, **διαχείρισης υδάτινων πόρων**, τηλεπικοινωνιών, τουρισμού, πολεοδομικού ή χωροταξικού σχεδιασμού ή χρήσης γης και τα οποία καθορίζουν το πλαίσιο για μελλοντικές άδειες έργων και δραστηριοτήτων. Τα προαναφερόμενα σχέδια και προγράμματα περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι του άρθρου 11 της ΚΥΑ.

- για όλα τα σχέδια και προγράμματα τα οποία στο σύνολό τους ή εν μέρει εφαρμόζονται σε περιοχές του εθνικού σκέλους του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 [Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (Τ.Κ.Σ.) και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.)] και τα οποία ενδέχεται να τις επηρεάσουν σημαντικά. Προκειμένου να κριθεί αν πρέπει να υποβληθούν σε διαδικασία Σ.Π.Ε., πρέπει να ακολουθηθεί η διαδικασία περιβαλλοντικού προελέγχου του άρθρου 5 της ΚΥΑ.

Σε διαδικασία Σ.Π.Ε. υποβάλλονται επίσης τα σχέδια ή προγράμματα που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 11 της ΚΥΑ, μόνον όταν η κατά περίπτωση αρμόδια αρχή κρίνει με γνωμοδότησή της, σύμφωνα με τη διαδικασία Περιβαλλοντικού Προελέγχου του άρθρου 5 της ΚΥΑ, ότι ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

Το πρώτο βήμα της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι η εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), η οποία αποτελεί το κύριο εργαλείο για την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην εκπόνηση και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων, αφού διασφαλίζει την ταυτοποίηση, περιγραφή και αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών τους επιπτώσεων και τη λήψη τους υπόψη στην εν λόγω διεργασία.

Πρόκειται για τεκμηριωμένη μελετητική εργασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός σχεδίου ή προγράμματος, η οποία διεξάγεται αντιπαραβάλλοντας τα βασικά στοιχεία της υφιστάμενης

κατάστασης του περιβάλλοντος, περιλαμβανόμενων των τάσεων που εκτιμώνται για το μέλλον, με τα βασικά στοιχεία του σχεδίου ή προγράμματος, ιδίως δε εκείνα που συνδέονται με την πιθανότητα δημιουργίας περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Βασικές απαιτήσεις για την ΣΜΠΕ, μεταξύ άλλων, είναι:

- Η διερεύνηση και αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, όπου τεκμηριώνεται η επιλογή της πρότασης για το σχέδιο ή πρόγραμμα.
- Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της διαδικασίας διαβούλευσης.
- Η διαμόρφωση ενός προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης του σχεδίου ή προγράμματος.

Βασικοί πόλοι της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης

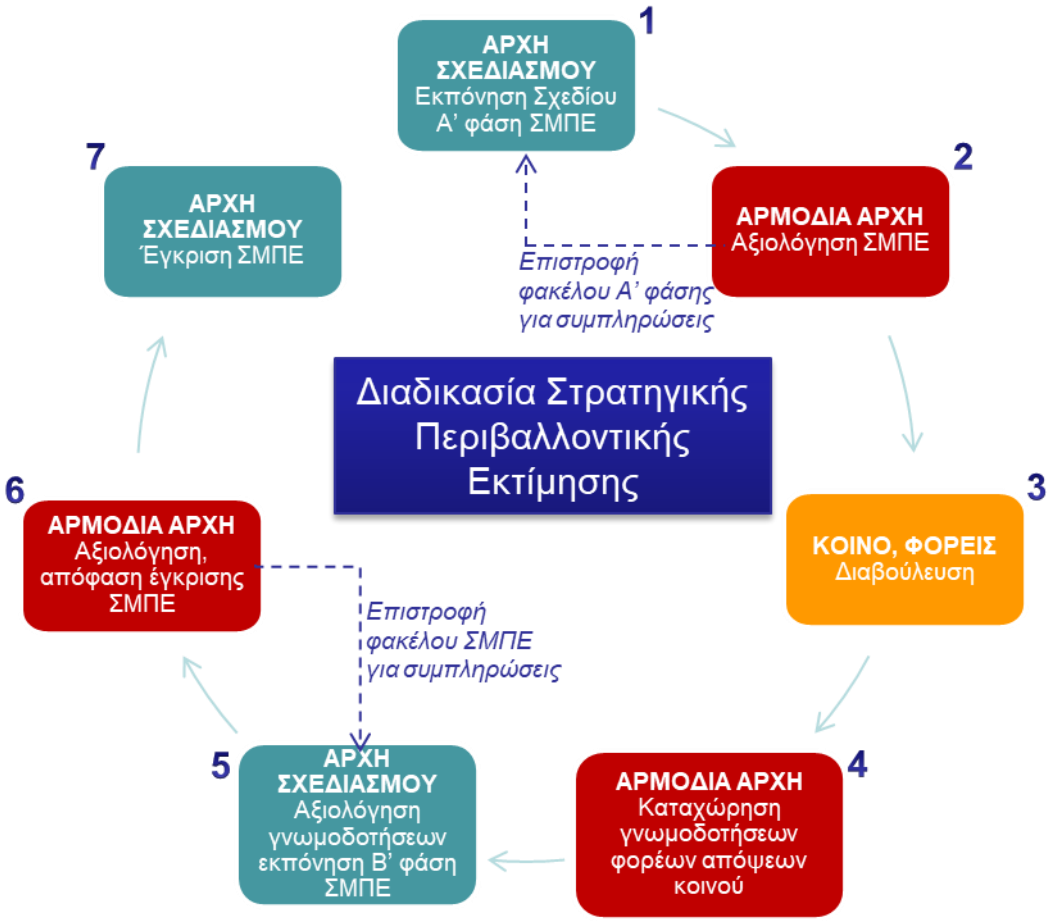
Οι βασικοί πόλοι της διαδικασίας Στρατηγικής περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι:

- Η **Αρχή Σχεδιασμού**, η οποία εκπονεί το σχέδιο ή πρόγραμμα και η οποία είναι υπεύθυνη για την έναρξη της διαδικασίας ΣΠΕ και της εκπόνησης της ΣΜΠΕ.
- Η **Αρμόδια Αρχή**, η οποία είναι η περιβαλλοντική αρχή της πολιτείας (Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ ή οι αρμόδιες Υπηρεσίες Περιβάλλοντος των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων), η οποία ασκεί την αρμοδιότητα ελέγχου και έγκρισης της ΣΜΠΕ, ανάλογα με τον τύπο του σχεδίου ή του προγράμματος.
- Οι **Δημόσιες Αρχές**, οι φορείς δηλαδή της Πολιτείας που ασκούν γνωμοδοτικό ρόλο, ως προς επιμέρους στοιχεία είτε του επηρεαζόμενου περιβάλλοντος είτε του σχεδίου ή προγράμματος.
- Το **κοινό**, το οποίο καλείται να συμμετάσχει στη διαβούλευση επί της ΣΜΠΕ και να εκφράσει απόψεις και παρατηρήσεις, που θα ληφθούν υπόψη κατά το τελικό στάδιο αποφάσεων.

Στο Σχήμα 2.1-1 παρουσιάζονται σχηματικά τα στάδια της διαδικασίας της ΣΠΕ.

Ρόλος της διαδικασίας διαβούλευσης

Σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος των διαδικασιών εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων σχεδίων και προγραμμάτων αποτελούν οι διαβουλεύσεις. Οι διατάξεις περί διαβουλεύσεων της οδηγίας και της ΚΥΑ υποχρεώνουν τα κράτη μέλη να δίνουν την ευκαιρία στις αρχές και το κοινό να εκφράζουν τη γνώμη τους για την περιβαλλοντική μελέτη και το προκαταρκτικό σχέδιο ή πρόγραμμα. Οι διαβουλεύσεις μπορεί μερικές φορές να οδηγήσουν σε κάποιες σημαντικές νέες πληροφορίες ή απόψεις που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχέδιο ή πρόγραμμα, με στόχο τη μείωση ή πρόληψη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στην περίπτωση αυτή, μπορεί να είναι αναγκαίο να εξεταστεί η αναθεώρηση της μελέτης. Σε κάθε περίπτωση, οι διαβουλεύσεις, οι γνωμοδοτήσεις των φορέων και οι απόψεις του κοινού θα πρέπει κατ΄αρχήν να επικεντρώνονται στην περιβαλλοντική διάσταση του Σχεδίου ή Προγράμματος και όχι στο Σχέδιο ή Πρόγραμμα κάθε αυτό.



Σχήμα 2.1-1:Βασικά στάδια διαδικασίας της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης Σχεδίων - Προγραμμάτων

Ολοκλήρωση της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης

Η έγκριση της ΣΜΠΕ αποτελεί μια περιεκτική διοικητική πράξη, δεσμευτική για την Αρχή Σχεδιασμού, στην οποία τίθενται αναλυτικοί όροι και προϋποθέσεις για τη μορφή που θα πρέπει να λάβει το πρόγραμμα, ώστε να ενσωματωθούν σε αυτό οι αναγκαίες δράσεις αντιμετώπισης και παρακολούθησης των περιβαλλοντικών του επιπτώσεων. Η έγκριση της ΣΜΠΕ είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έγκριση του Σχεδίου ή προγράμματος.

2.2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΔΚΠ

2.2.1 ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ

Αντικείμενο των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας είναι η ικανοποίηση των επιταγών της **Οδηγίας 2007/60/ΕΚ** σχετικά με την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας και συγκεκριμένα η υλοποίηση των δράσεων οι οποίες προβλέπονται στα άρθρα 6, 7, 8, 9 και 10 της Οδηγίας και τα άρθρα 5, 6, 7, 8, 9, 10 και 11 της **Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010,** όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017), με την οποία ενσωματώθηκε η εν λόγω Οδηγία στο Εθνικό Δίκαιο.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναγνωρίζοντας μεταξύ άλλων, ότι:

- οι πλημμύρες μπορεί να προκαλέσουν θανάτους, μετακινήσεις πληθυσμών και ζημίες στο περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της Κοινότητας,

- οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα τα οποία είναι αδύνατο να προληφθούν,

- ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως η αύξηση των ανθρωπίνων οικισμών και περιουσιακών στοιχείων στις πλημμυρικές περιοχές, καθώς και η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους όσον αφορά στην κατακράτηση υδάτων λόγω αλλαγών στη χρήση γης) και η αλλαγή του κλίματος συμβάλλουν στην αύξηση της πιθανότητας επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, με αντίστοιχη αύξηση των αρνητικών τους επιπτώσεων,

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

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

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

(α) Διεξαγωγή **Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας** (εφεξής **ΠΑΚΠ**) για κάθε Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους. Βάσει της ΠΑΚΠ προσδιορίζονται οι περιοχές για τις οποίες συμπεραίνεται ότι υπάρχουν **δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα**. Η ΠΑΚΠ επανεξετάζεται για πρώτη φορά ως τις 22/12/2018 και εν συνεχεία ανά εξαετία.

(β) Κατάρτιση **χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας** και **χαρτών κινδύνων πλημμύρας** σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις ανωτέρω περιοχές, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας. Στους χάρτες αυτούς εμφαίνονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με διαφορετικά σενάρια πλημμύρας καθώς και πληροφορίες σχετικά **με ενδεχόμενες πηγές περιβαλλοντικής ρύπανσης** (π.χ. IPPC εγκαταστάσεις) ως συνέπεια πλημμύρας. Οι χάρτες επανεξετάζονται για πρώτη φορά ως τις 22/12/2019 και εν συνεχεία ανά εξαετία.

(γ) Κατάρτιση **Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)** σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις περιοχές που υπάρχουν **δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα** σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Τα ΣΔΚΠ

θα πρέπει να εστιάζονται στην πρόληψη, στην προστασία και στην ετοιμότητα. Προκειμένου να δοθεί στους ποταμούς περισσότερος χώρος, τα εν λόγω σχέδια θα πρέπει να εξετάζουν, όπου είναι δυνατόν, τη διατήρηση ή/και αποκατάσταση πλημμυρικών περιοχών, καθώς και μέτρα πρόληψης και μείωσης των ζημιών που προκαλούνται από τις πλημμύρες στην υγεία και τη ζωή των ανθρώπων, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά, στην οικονομική δραστηριότητα και στις υποδομές.

Για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, στο άρθρο 4 παρ. 1 της Οδηγίας ορίζεται ότι: «Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης του άρθρου 3 παρ. 2β ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους, τα κράτη μέλη διεξάγουν Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου».

Στην παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου δίνονται οι αρχές για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας βασιζόμενη σε διαθέσιμες ή ευκόλως υπολογιζόμενες πληροφορίες και στην οποία περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα παρακάτω:

α) χάρτες της περιοχής της λεκάνης απορροής του ποταμού στην κατάλληλη κλίμακα, οι οποίοι περιλαμβάνουν τα όρια των λεκανών και των υπολεκανών απορροής ποταμών και εφόσον υπάρχουν, παράκτιων ζωνών, οι οποίοι περιγράφουν τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά και τη χρήση γης,

β) περιγραφή των πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν (ιστορικές πλημμύρες) και είχαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις ανθρώπινες ζωές, στις οικονομικές δραστηριότητες και στο περιβάλλον, όταν υπάρχει ακόμη πιθανότητα παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων, συμπεριλαμβανομένων της έκτασης της πλημμύρας, των οδών αποστράγγισης και της αξιολόγησης των αρνητικών επιπτώσεων που προκάλεσαν,

γ) περιγραφή των σημαντικών πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν, εκ των οποίων θα μπορούσαν, ενδεχομένως, να προβλεφθούν οι σημαντικές αρνητικές συνέπειες παρόμοιων φαινομένων στο μέλλον.

Αναλόγως των ειδικών αναγκών των κρατών μελών, περιλαμβάνεται:

δ) αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, λαμβανομένων υπόψη στο μέτρο του δυνατού ζητημάτων όπως η τοπογραφία, η θέση των υδατορευμάτων και τα γενικά υδρολογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους, συμπεριλαμβανομένων των πλημμυρικών περιοχών ως φυσικών επιφανειών κατακράτησης, η αποτελεσματικότητα των υφισταμένων τεχνητών υποδομών προστασίας από τις πλημμύρες, η θέση των κατοικημένων περιοχών και των περιοχών οικονομικής δραστηριότητας καθώς και οι μακροπρόθεσμες εξελίξεις, συμπεριλαμβανομένων των επιδράσεων της αλλαγής του κλίματος στη συχνότητα επέλευσης των συμβάντων πλημμύρας.

2.2.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (εφεξής Οδηγία) έχει σκοπό τη «θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες στην Κοινότητα» (Επίσημη εφημερίδα της Κοινότητας, 6-11-2007).

Η Οδηγία έχει ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017), όπου στην έννοια της πλημμύρας περιλαμβάνονται και οι πλημμύρες από καταστροφές μεγάλων υδραυλικών έργων, όπως θραύσεις αναχωμάτων και φραγμάτων, που δεν αναφέρονται στην Οδηγία. Η Οδηγία περιλαμβάνει οκτώ κεφάλαια όπου δίνονται κατευθυντήριες αρχές και ορίζονται μέτρα για την εφαρμογή της. Ειδικότερα:

Στο Κεφάλαιο Ι παρουσιάζονται οι γενικές διατάξεις (άρθρο 1 σκοπός, άρθρο 2 ορισμοί και άρθρο 3 αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή).

Στο Κεφάλαιο ΙΙ (άρθρα 4 και 5) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο Κεφάλαιο ΙΙΙ (άρθρο 6) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο Κεφάλαιο IV (άρθρα 7 και 8) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο Κεφάλαιο V (άρθρα 9 και 10) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για το συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την ενημέρωση του κοινού και τη διαβούλευση.

Στο Κεφάλαιο VI (άρθρα 11 και 12) ορίζονται τα μέτρα εφαρμογής και οι τροποποιήσεις.

Στο Κεφάλαιο VII (άρθρο 13) ορίζονται τα μεταβατικά μέτρα.

Στο Κεφάλαιο VIII (άρθρα 14, 15, 16, 17, 18 και 19) ρυθμίζονται θέματα που αφορούν στις επανεξετάσεις, εκθέσεις και τελικές διατάξεις.

Στον ακόλουθο Πίνακα παρατίθενται τα θέματα και οι υποχρεώσεις των Κρατών Μελών που προσδιορίζονται σε κάθε άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ κατά επί μέρους άρθρο.

Πίνακας 2.2.2-1: Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
1	Περιγραφή των Στόχων της Οδηγίας.
2	Ορισμοί και προσδιορισμός των εννοιών της «πλημμύρας» και του «κινδύνου πλημμύρας». • «Πλημμύρα» ορίζεται η προσωρινή κάλυψη από νερό εδάφους το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν καλύπτεται από νερό. Αυτό περιλαμβάνει πλημμύρες από ποτάμια, ορεινούς χειμάρρους, εφήμερα ρέματα της Μεσογείου και πλημμύρες από τη θάλασσα σε παράκτιες περιοχές, δύναται δε να εξαιρεί πλημμύρες από συστήματα αποχέτευσης. • «Κίνδυνος πλημμύρας» ορίζεται ο συνδυασμός της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα και των δυνητικών αρνητικών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, που συνδέονται με αυτήν την πλημμύρα.
3	Συντονισμός διοικητικών ρυθμίσεων σε επίπεδο περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ υιοθετεί την προσέγγιση του άρθρου 3 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) με δυνατότητα εξαιρέσεων ιδίως σε ότι αφορά στη μονάδα διαχείρισης της περιοχής της λεκάνης απορροής ποταμού

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
	και της αρμόδιας αρχής που έχουν οριστεί βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον των λεκανών και υπολεκανών απορροής που περιλαμβάνονται στις εν λόγω περιοχές, όλα τα τμήματα της ακτής θεωρούνται τμήμα των περιοχών της λεκάνης απορροής ποταμού και ως εκ τούτου καλύπτονται από τις διατάξεις του άρθρου αυτού.
4 & 5	Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα (Κεφάλαιο ΙΙ, άρθρα 4 και 5). Σημειώνεται ότι στην Κ.Υ.Α. Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017), η οποία αφορά στη μεταφορά της Οδηγίας στο Εθνικό Δίκαιο οι περιοχές αυτές χαρακτηρίζονται ως «Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας». Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στο άρθρο 4 (Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας με βάση στοιχεία ιστορικών πλημμυρών) έως την 22α Δεκεμβρίου 2011 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2012. Για την υλοποίηση των προβλεπόμενων στο άρθρο 5 (προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας) δεν καθορίζεται συγκεκριμένη ημερομηνία. Σύμφωνα με τα σχετικά καθοδηγητικά έγγραφα (Document No.1: Floods Directive reporting: User manual v3.0 και Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v3.0, παρ. 3.3) πρέπει να ολοκληρωθεί έγκαιρα ώστε να τηρηθούν οι χρονικές δεσμεύσεις υλοποίησης του άρθρου 6.
6	Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για περιοχές που καθορίζονται με βάση το άρθρο 5, όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα. Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στο άρθρο αυτό έως την 22α Δεκεμβρίου 2013 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2014.
7, 8 & Παράρτημα	Κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα - ΥΔ) για τις περιοχές υψηλού κινδύνου πλημμύρας που ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 και συντονισμός κρατών στην περίπτωση διεθνών Περιοχών Λεκανών Απορροής. Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στα άρθρα αυτά έως την 22α Δεκεμβρίου 2015 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2016.
9 & 10	Ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατάρτισης χαρτών επικινδυνότητας και χαρτών κινδύνων πλημμύρας και εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (εξαμηνιαία διαβούλευση με βάση το άρθρο 14).
11 & 12	Πρόβλεψη για τη θέσπιση τεχνικών υποδειγμάτων για την επεξεργασία και τη διαβίβαση των δεδομένων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ), συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Η κανονιστική επιτροπή του άρθρου 21 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ορίζεται ότι θα επικουρεί την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Ε.Ε.Κ.) και για τα θέματα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
13	Ορίζονται τα μεταβατικά μέτρα σχετικά με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να μη διεξάγουν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του άρθρου 4 εφόσον: • είτε έχουν ήδη διενεργήσει αξιολόγηση κινδύνου η οποία οδηγεί πριν από τις 22-12-2010 στην επισήμανση των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα, που προβλέπονται στο άρθρο 5, • είτε έχουν αποφασίσει, πριν από τις 22-12-2012, να καταστρώσουν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και να καταρτίσουν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της παρούσας Οδηγίας.

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
	Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιούν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταστρωθεί πριν από τις 22-12-2010, εάν οι χάρτες αυτοί παρέχουν ισοδύναμο επίπεδο πληροφοριών με το προβλεπόμενο στο άρθρο 6. Επίσης, μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιούν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταρτιστεί πριν από τις 22-12-2010 εφόσον το περιεχόμενο των σχεδίων αυτών είναι ισοδύναμο με τις προδιαγραφές σχεδίου που ορίζει το άρθρο 7.
14, 15 & 16	Περιλαμβάνονται διατάξεις που αφορούν στην επενεξέταση και επικαιροποίηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης, των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης για την υποβολή εκθέσεων και τις επανεξετάσεις των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας, τους χάρτες κινδύνων πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Πλημμύρας. Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας επικαιροποιείται έως τις 22-12-2018 και στη συνέχεια ανά εξαετία. Στους ίδιους χρόνους η Επιτροπή υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας. Οι χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Κινδύνων Πλημμύρας επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2019 και στη συνέχεια ανά εξαετία. Τα Σχέδια Διαχείρισης επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2021 και στη συνέχεια ανά εξαετία.
17, 18 & 19	Καλύπτουν τη θέσπιση διατάξεων συμμόρφωσης με την παρούσα Οδηγία, τη θέση τους σε ισχύ και τους αποδέκτες της Οδηγίας.

Τα χρονοδιαγράμματα για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς επίσης για την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας είναι πλήρως συγχρονισμένα με τα αντίστοιχα χρονοδιαγράμματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ συμπεριλαμβανομένων και των προβλέψεων για την επανεξέταση της επικρατούσας κατάστασης ανά εξαετία. Παράλληλα, η Οδηγία 2007/60/ΕΚ εξασφαλίζει το συντονισμό με τις διαδικασίες που προβλέπει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ και τους κύκλους χαρακτηρισμού των περιοχών των λεκανών απορροής ποταμών (με χαρτογράφηση των Περιοχών Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας) και τα σχέδια για τη διαχείριση των λεκανών απορροής (με Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας). Επιπλέον, ορίζει ότι τα Κράτη Μέλη πρέπει να ενσωματώσουν το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας στα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών, που προβλέπονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

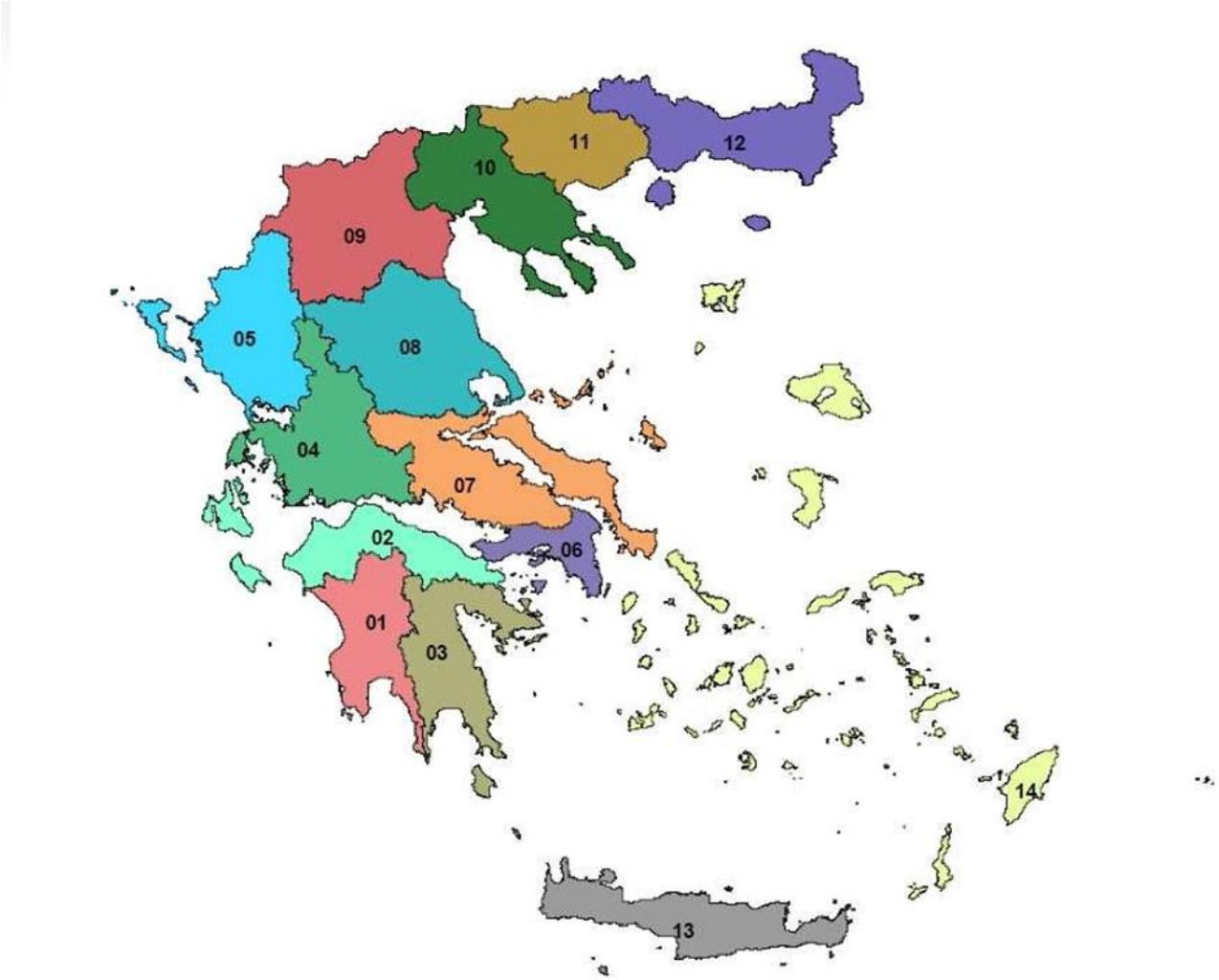
2.2.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β'/22.06.2017), η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι οι Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007), η ίδια γεωγραφική μονάδα εφαρμογής και της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

Με την υπ. αριθμ 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383 Β'/02.09.2010) απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων όπως διορθώθηκε και ισχύει, έχουν καθοριστεί σε επίπεδο χώρας σαράντα πέντε (45) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα):

- ΥΔ EL01: Δυτική Πελοπόννησος
- ΥΔ EL02: Βόρεια Πελοπόννησος
- ΥΔ EL03: Ανατολική Πελοπόννησος

- ΥΔ EL04: Δυτική Στερεά Ελλάδα
- ΥΔ EL05: Ήπειρος
- ΥΔ EL06: Αττική
- ΥΔ EL07: Ανατολική Στερεά Ελλάδα
- ΥΔ EL08: Θεσσαλία
- ΥΔ EL09: Δυτική Μακεδονία
- ΥΔ EL10 : Κεντρική Μακεδονία
- ΥΔ EL11: Ανατολική Μακεδονία
- ΥΔ EL12: Θράκη
- ΥΔ EL13: Κρήτη
- ΥΔ EL14: Νήσοι Αιγαίου



Χάρτης 2.2.3-1:Υδατικά Διαμερίσματα Χώρας

Χάρτης 2.2.3-2:Λεκάνες Απορροής και Υδατικά Διαμερίσματα Χώρας

Στους χάρτες 2.2.3-1 και 2.2.3-2 δίνονται τα όρια των 14 Περιοχών Λεκανών Απορροής Ποταμών και των 45 Λεκανών Απορροής Ποταμών.

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

1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ:

1. Κατάρτιση και υποβολή στην ΕΕ της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της Ελλάδας και προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (2012).
2. Κατάρτιση και υποβολή στην ΕΕ των αρχικών Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (2017).
3. Κατάρτιση και υποβολή στην ΕΕ των αρχικών Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Το αρχικό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) (1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) εγκρίθηκε με τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41366/325/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (Β' 2686/2018).

2ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ:

1. Κατάρτιση και υποβολή στην ΕΕ της 1ης Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (1η ΑΠΑΚΠ) για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της Ελλάδας και Αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (2020).
2. Κατόπιν ανοιχτού Διεθνούς Διαγωνισμού, η Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας ανέθεσε για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της Ελλάδας την:
   i. Κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (2023).
   ii. Κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), που βρίσκονται σε διαβούλευση.
   iii. Εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ.

Οι ανωτέρω μελέτες καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των Γενικών Γραμματέων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την ΓΔΥ, σύμφωνα με το άρθρο 3 (2.2) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017).

Η κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, θα ολοκληρωθεί με την ανάρτηση των στοιχείων του στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών Νερού WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

2.2.4 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ – ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

Οι πλημμύρες ως φαινόμενα εντάσσονται στην κατηγορία των φυσικών καταστροφών, όπως αυτές ορίζονται στο Παράρτημα Α - 1 - 1 της ΥΑ 1299/2003 «Ξενοκράτης», γιατί μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή και την περιουσία των ανθρώπων και να προκαλέσουν καταστροφές στην οικονομία και τις υποδομές της χώρας. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ) με κύρια αποστολή το συντονισμό των φορέων που εμπλέκονται σε όλο το φάσμα της διαχείρισης κινδύνων από την εκδήλωση καταστροφών, στα πλαίσια εφαρμογής της παραγράφου 1 του αρθ. 6 του Ν. 3013/2002 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει βάσει της παρ. 2 του αρθ. 104 του Ν. 4249/2014), καθώς και του

Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» (ΥΑ 1299/07.04.2003), έχει εκδώσει το έγγραφο υπ. αριθ. 6658/21.10.2014, που αποτελεί κείμενο στρατηγικού επιπέδου και επιλογών, συνδυάζοντας σύνολο διατάξεων σχετικών με τους ρόλους και τις αρμοδιότητες φορέων Πολιτικής Προστασίας που εμπλέκονται στη διαχείριση κινδύνων από πλημμυρικά φαινόμενα. Σύμφωνα με το Παράρτημα Α της ανωτέρω Εγκυκλίου, το θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των πλημμυρών κωδικοποιείται ως ακολούθως:

1. Ν. 776/1978 (ΦΕΚ 68/Α΄/1978) «Βοηθήματα αστέγων οικογενειών Ν. Αττικής εκ θεομηνιών 1977-1978».

2. Ν. 1068/1980 (ΦΕΚ 190/Α΄/1980) «Περί συστάσεως ενιαίου φορέως Υδρεύσεως – Αποχετεύσεως Πρωτευούσης».

3. Ν. 1190/1981 (ΦΕΚ 203/Α΄/1981) «Περί κυρώσεως της από 26.3.1981 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας "περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1981" και ρυθμίσεως ετέρων συναφών θεμάτων».

4. Ν. 2445/1996 (ΦΕΚ 274/Α΄/1996) «Κύρωση Σύμβασης Παραχώρησης της Μελέτης, Κατασκευής, Αυτοχρηματοδότησης, και Εκμετάλλευσης της Ελεύθερης Λεωφόρου Ελευσίνας – Σταυρού – Αεροδρομίου Σπάτων και Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού, ρύθμιση συναφών θεμάτων και άλλων διατάξεων».

5. Ν. 2503/1997 (ΦΕΚ 107/Α΄/1997) για την Διοίκηση, Οργάνωση και στελέχωση της Περιφέρειας.

6. Ν. 2459/1997 (ΦΕΚ 17/Α΄/1997) «Κατάργηση φορολογικών απαλλαγών και άλλες διατάξεις».

7. Ν. 2646/1998 (ΦΕΚ 236/Α΄/1998) «Ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Κοινωνικής Φροντίδας και άλλες διατάξεις».

8. Ν. 2576/1998 (ΦΕΚ 25/Α΄/1998) «Βελτίωση των διαδικασιών για την ανάθεση της κατασκευής δημοσίων έργων και άλλες διατάξεις».

9. Ν.2696/1999 (ΦΕΚ 57/Α΄/1999) «Κύρωση Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας».

10. Ν. 2800/2000 (ΦΕΚ 41/Α΄/2000) «Αναδιάρθρωση Υπηρεσιών Υπουργείου Δημόσιας Τάξης, Σύσταση Αρχηγείου ΕΛΑΣ και άλλες διατάξεις».

11. Ν. 2937/2001 (ΦΕΚ 169/Α΄/2001) «Τροποποίηση…, ρυθμίσεις ΕΥΑΘ Α.Ε. και άλλες διατάξεις».

12. Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α΄/2002) «Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».

13. Ν. 3013/2002 (ΦΕΚ 102/Α΄/2002) «Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας και λοιπές διατάξεις».

14. Ν. 3106/2003 (ΦΕΚ 30/Α΄/2003) «Αναδιοργάνωση του Εθνικού Συστήματος Κοινωνικής Φροντίδας και άλλες διατάξεις».

15. Ν. 3212/2003 (ΦΕΚ 308/Α΄/2003) «Άδεια δόμησης, πολεοδομικές και άλλες διατάξεις θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων».

16. Ν. 3370/2005 (ΦΕΚ 176/Α΄/2005) «Οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις».

17. Ν.3481/2006 (ΦΕΚ 162/Α΄/2006) «Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις».

18. Ν. 3511/2006 (ΦΕΚ 258/Α΄/2006) «Αναδιοργάνωση Πυροσβεστικού Σώματος, αναβάθμιση της αποστολής του και άλλες διατάξεις».

19. Ν. 3613/2007 (ΦΕΚ 263/Α΄/2007) «Ρυθμίσεις θεμάτων Ανεξάρτητων Αρχών, Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης, Σώματος Επιθεωρητών Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών».

20. Ν. 3542/2007 (ΦΕΚ 50/Α΄/2007) «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Κυκλοφορίας (κωδ. Ν. 2696/1999 – ΦΕΚ 57/Α΄/1999)».

21. Ν. 3536/2007 (ΦΕΚ 42/Α΄/2007) «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».

22. Ν.Δ. 57/1973 (ΦΕΚ 149/Α΄/1973) "Περί λήψεως μέτρων κοινωνικής προστασίας των οικονομικώς αδυνάτων και καταργήσεως των διεπουσών τον θεσμόν της απορίας διατάξεων"

23. Ν.Δ. 17/1974 (ΦΕΚ 236/Α΄/1974) «Περί πολιτικής σχεδιάσεως εκτάκτου ανάγκης».

24. Π.Δ. 69/1988 (ΦΕΚ 28/Α΄/1988) «Οργανισμός Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων».

25. Π.Δ. 210/1992 (ΦΕΚ 99/Α΄/1992) «Κωδικοποίηση διατάξεων Προεδρικών Διαταγμάτων του κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος».

26. Π.Δ. 93/1993 (ΦΕΚ 39/Α΄/1993) «Διατηρούμενες αρμοδιότητες Υπουργού Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων».

27. Π.Δ. 161/1997 (ΦΕΚ 142/Α΄/1997) «Οργανισμός, Κανονισμός της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ) του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας».

28. Π.Δ. 340/2002 (ΦΕΚ 283/Α΄/2002) «Σύσταση Ειδικής Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων (ΕΥΔΕ) για τη μελέτη, κατασκευή και λειτουργία Οδικών Αξόνων με Παραχώρηση (ΕΥΔΕ/ΟΑΠ)».

29. Π.Δ. 22/2006 (ΦΕΚ 18/Α΄/2006) «Οργανισμός του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικής Αλληλεγγύης (Ε.Κ.Κ.Α.)».

30. Π.Δ. 30/2007 (ΦΕΚ 28/Α΄/2007) «Τροποποίηση των Διατάξεων που αφορούν την Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων (ΕΥΔΕ) για την εκτέλεση του έργου αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων μείζονος περιοχής Θεσσαλονίκης».

31. Π.Δ. 228/2007 (ΦΕΚ 260/Α΄/2007) «Τροποποίηση του Π.Δ/τος 208/2000 (ΦΕΚ Α΄/187/2000): Σύσταση Ειδικής Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων για τη μελέτη και κατασκευή του Έργου Βόρειος Οδικός Άξονας Κρήτης (ΕΥΔΕ/Β.Ο.Α.Κ.)»

32. Π.Δ. 4/2008 (ΦΕΚ 16/Α΄/2008) «Σύσταση Ειδικών Υπηρεσιών Δημοσίων Έργων Μελετών – Κατασκευών, Λειτουργίας και Συντήρησης Έργων Παραχώρησης».

33. Π.Δ. 35/2008 (ΦΕΚ 60/Α΄/2008) «Τροποποίηση του Προεδρικού Διατάγματος 166/1996 (Α΄/125) Σύσταση Γενικής Γραμματείας Συγχρηματοδοτούμενων Δημοσίων Έργων στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., καθορισμός των αρμοδιοτήτων της και τροποποίηση και συμπλήρωση των Π.Δ. 69/1988 κα ι 91/1991»

34. Κ.Υ.Α. Δ14α/02/69/ΦΝ380/10-11-1994 (ΦΕΚ 846/Β΄/1994) «Ίδρυση Εταιρίας έργων υποδομής με την επωνυμία Εγνατία οδός Ανώνυμη Εταιρία».

35. Υ.Α. 2025/19-01-1998 (ΦΕΚ 12/Β΄/1998) «Έγκριση του Υπουργού Εσωτερικών του από 30.12.1997 Γενικού Σχεδίου πολιτικής προστασίας, με την συνθηματική λέξη "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ"».

36. Κ.Υ.Α. 2673Π2/οικ.2673/29-8-2001 (ΦΕΚ 1185/Β΄/2001) «Τροποποίηση και συμπλήρωση Προγραμματικών Αποφάσεων περί παροχής Κοινωνικής Προστασίας».

37. Υπ' αρ. 1299/7-4-2003 (ΦΕΚ 423/Β΄/2003) έγκριση Υπουργού Εσωτερικών του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με την συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».

38. Υ.Α. 3384/28-06-2006 (ΦΕΚ 776/Β΄/2006) «Συμπλήρωση του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ" με το Ειδικό Σχέδιο "Διαχείρισης Ανθρωπίνων Απωλειών"»

39. Υ.Α. Δ17α/06/52/ΦΝ443/20-03-2007 (ΦΕΚ 398/Β΄/2007) «Καθορισμός των οδών του Ν. Αττικής και των ολοκληρωμένων τμημάτων των αυτοκινητοδρόμων, που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα των υπηρεσιών της Γ.Γ.Δ.Ε./ΥΠΕΧΩΔΕ».

40. Από 18-4-2008 Απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών με αρ. Πρωτ. 9702/2007.

41. Κ.Υ.Α. 281245/2008 (ΦΕΚ 628/Β΄/2008) «Κανονισμός Κρατικών Οικονομικών Ενισχύσεων».

42. Υπ' αρ. 4422/Ε.Ο./06-09-2007 (ΦΕΚ 1787/Β΄/2007) Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Αττικής «Καθορισμός των οδών του Ν. Αττικής που η συντήρηση τους ανήκει στην αρμοδιότητα των υπηρεσιών της Περιφέρειας Αττικής και των Νομαρχιών Αθηνών, Πειραιά, Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής».

43. Υπ' αρ. 33/3147/12-10-1998 εγκύκλιος της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

44. Υπ' αρ. 938/ΑΖ11/15-04-1998 εγκύκλιος του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που αφορά την αποκατάσταση ζημιών κτιρίων που επλήγησαν από πλημμύρες, πυρκαγιές και κατολισθήσεις.

45. Υπ' αρ. Δ7γ/1607/Φ.Ε33/14-9-2005 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

46. Υπ' αρ. 12815/08-09-2006 έγγραφο της Δ/νσης Αξιοποίησης Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Μηχανικού Εξοπλισμού του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

47. Υπ' αρ. 5301/4/16-λδ/20-06-2006 έγγραφο της ΕΛ.ΑΣ./Α.Ε.Α.

48. Υπ' αρ. 4096/12-07-2006 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.

49. Υπ' αρ. 1764/12-03-2009 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας που αφορά εγχειρίδιο Πολιτικής Ασκήσεων με τίτλο «Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αποτίμηση Ασκήσεων Πολιτικής Προστασίας στα πλαίσια του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας " ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ"»

50. Υπ' αρ. 109259/28-08-2007 Εγκύκλιο του Υ.Υ.Κ.Α «Λήψη μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών».

51. Π.Δ. 99/2009 (ΦΕΚ 125/Α΄/2009) «Ρύθμιση θεμάτων οργάνωσης της Ελληνικής Αστυνομίας».

52. Π.Δ. 184/2009 (ΦΕΚ 213/Α΄/2009) «Σύσταση Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και καθορισμός των αρμοδιοτήτων του».

53. Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010) «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ ΕΚ "για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας", του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007"», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017).

54. Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτη» (ΦΕΚ 87, τευχ Α΄).

55. Ν. 4018/2011 (ΦΕΚ 215/Α΄/2011) «Αναδιοργάνωση του συστήματος αδειοδότησης για τη διαμονή αλλοδαπών στη χώρα υπό όρους αυξημένης ασφάλειας, ρυθμίσεις θεμάτων Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Εσωτερικών».

56. Υ.Α. 44403/2011 (ΦΕΚ 492/Β΄/2011) «Έγκριση τροποποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής».

57. Υπ' αρ. Π2α/Γ.Π.οικ.94064/19-08-2011 έγγραφο της Δ/νση Κοινωνικής Αντίληψης & Αλληλεγγύης του ΥΥΚΑ «Σχετικά με προγράμματα κοινωνικής προστασίας».

58. Υπ' αρ. Δ.ΥΓ2/49487/5-8-2011 έγγραφο της Δ/νσης Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του ΥΥΚΑ «Εγκύκλιος σχετικά με λήψη μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών».

59. Υπ' αρ. Δ7γ/1220/Φ.Εγκ.33/29-08-2011 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ «Αστυνόμευση ρεμάτων και συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων».

60. Υπ' αρ. 4524/Α42/26-08-2011 έγγραφο της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΥΑΣ) της ΓΓΔΕ «Διαδικασία αποκατάστασης ζημιών σε κτίρια που επλήγησαν από καταστροφές μετά την εφαρμογή του Προγράμματος "Καλλικράτης"».

61. Υπ' αρ. Δ7γ/1220/Φ.Εγκ.33/29-08-2011 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ.

62. Υπ' αρ. Δ7γ/1202/Φ.Εγκ.33/1998/30-8-2013 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ.

63. Υπ' αρ. 8284/3-4-2013 έγγραφο της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του ΥΠ.ΕΣ.

64. Ν. 4258/2014 «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 94/Α΄/2014).

65. Υπ' αρ. 34021/16-9-2014 έγγραφο της Δ/νσης Οργάνωσης και Λειτουργίας ΟΤΑ του ΥΠ.ΕΣ.

66. Υ.Α. 29310 οικ. Φ.109.1/27-6-2014 «Οργάνωση, Διάρθρωση Λειτουργία Ενιαίου Συντονιστικού Κέντρου Επιχειρήσεων (Ε.Σ.Κ.Ε.)» (ΦΕΚ 1869/Β΄/2014).

67. Υπ' αρ. 6372/9-10-2014 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.

Σύμφωνα με το ανωτέρω θεσμικό πλαίσιο, το έγγραφο υπ. αριθ. 6658/21.10.2014 προσδιορίζει με σαφήνεια τους ρόλους και τις αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων πολιτικής προστασίας σε έργα και δράσεις πρόληψης, ετοιμότητας και αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων. Η συμμετοχή των διαφόρων φορέων στα ανωτέρω επιμέρους στάδια παρουσιάζεται συνοπτικά στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 2.2.4-1: Εμπλεκόμενοι φορείς στα στάδια πρόληψης, ετοιμότητας και αντιμετώπισης πλημμύρας

α/α	Στάδιο πρόληψης/ετοιμότητας/αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ.αριθ.6658/21.10.2014 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
1	Συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΕΝ, ΥΠΥΜΕΔΙ, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου, Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ), Δασικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (Ο.Ε.Β.)
2	Αποτροπή εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων και δυσχερειών στο οδικό δίκτυο	Δήμοι, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, Διαχειριστές Κύριων Οδικών Αξόνων
3	Προετοιμασία/Ετοιμότητα Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών και Δήμων	Γραφεία και Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας (ΣΟΠΠ) Περιφερειακών Ενοτήτων, Συντονιστικά Τοπικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας (ΣΤΟΠΠ) των Δήμων
4	Ενημέρωση Κοινού για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας από τον κίνδυνο των πλημμυρών	ΓΓΠΠ, Γραφεία και Δ/νσεις ΠΠ των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, εθελοντικές οργανώσεις, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας των Περιφερειών, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων
5	Αξιολόγηση και Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας	ΥΠΕΝ,ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων, ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος
6	Πρόγνωση επικίνδυνων καιρικών φαινομένων – Αυξημένη ετοιμότητα	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (Ε.Μ.Υ.), Κέντρο Επιχειρήσεων της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων του Πυροσβεστικού Σώματος (ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ)
7	Ενημέρωση Κοινού και παροχή οδηγιών για ενδεχόμενους κινδύνους	ΕΛ.ΑΣ., Π.Σ., ΕΚΑΒ, Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ), Δήμοι, ΠΕ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος
8	Αρχική ειδοποίηση – Πρώτη εκτίμηση επιπτώσεων από την εκδήλωση πλημμυρών	ΕΛ.ΑΣ, ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ, Πυροσβεστικό Σώμα (ΠΣ), Ε.Κ.Α.Β, Αποκεντρωμένα Όργανα Πολιτικής Προστασίας, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, ΠΕ, Δήμοι

α/α	Στάδιο πρόληψης/ετοιμότητας/αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ.αριθ.6658/21.10.2014 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
9	Αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και διαχείριση συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων και Διαχείρισης Κρίσεων του Αρχηγείου της ΕΛ.ΑΣ., Π.Σ, Ε.Κ.Α.Β, Λιμενικό Σώμα, Ελληνική Ακτοφυλακή, Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (Ε.Κ.ΕΠ.Υ), Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΚΚΑ), ΚΕΕΛΠΝΟ, Διευθυντές σχολικών μονάδων Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης (δημοσίων και ιδιωτικών), Τεχνικές Υπηρεσίες και ΣΤΟΠΠ Δήμων, Δ/νσεις και τμήματα ΠΠ των Περιφερειών και ΠΕ, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις
10	Επιχειρήσεις έρευνας-διάσωσης	Π.Σ., ΕΛ.ΑΣ., ΕΚΑΒ και, επικουρικά για τη διευκόλυνση των επιχειρήσεων, Δήμοι, Περιφέρειες, ΔΕΥΑ, ΔΕΔΔΗΕ, ΔΕΠΑ, ΔΕΣΦΑ
11	Αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και διαχείριση συνεπειών λόγω επαγόμενων φαινομένων. (Με τον όρο επαγόμενα φαινόμενα νοούνται φυσικές ή τεχνολογικές καταστροφές που μπορεί να προκληθούν από πλημμύρες, όπως κατολισθητικά φαινόμενα, καταστροφές φραγμάτων, διαρροές επικίνδυνων υλικών κοκ)	ΕΛ.ΑΣ., Π.Σ., ΟΚΩ, Δήμοι, Περιφέρειες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση
12	Κήρυξη περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης / Συντονισμός φορέων	ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένα Όργανα Πολιτικής Προστασίας, Κεντρικό Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας (Κ.Σ.Ο.Π.Π.), Αποκεντρωμένη Διοίκηση
13	Οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών	Δήμοι, Περιφέρειες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, ΓΓΠΠ, Δ/νσεις Τεχνικών Έργων, Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας, Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας (ΣΟΠΠ) Περιφερειακών Ενοτήτων, Συντονιστικά Τοπικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας (ΣΤΟΠΠ), ΕΛΑΣ, ΠΣ, Ένοπλες Δυνάμεις, ΚΤΕΛ, Γραφεία και Δ/νσεις ΠΠ
14	Συμμετοχή εθελοντικών οργανώσεων	ΣΟΠΠ, ΣΤΟΠΠ, ΓΓΠΠ, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας
15	Κοινωνικές παροχές και ενισχύσεις στους πληγέντες	Περιφέρειες, ΓΓΠΠ, Δ/νση Κοινωνικής Αντίληψης & Αλληλεγγύης - Γενική Δ/νση Πρόνοιας - Υπουργείο Εργασίας Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ΥΠ.ΟΙΚ., Υπουργείο Υγείας, Διευθύνσεις - Τμήματα Πρόνοιας των Δήμων, Υπουργείο Εσωτερικών & Διοικητικής Ανασυγκρότησης, ΕΚΚΑ.
16	Τήρηση στοιχείων ειδικού φακέλου καταστροφής	ΓΓΠΠ, με συμμετοχή όλων των επιμέρους αρμόδιων φορέων

2.2.5 ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες συνδέονται άμεσα οι ακόλουθες κοινοτικές οδηγίες:

- Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕC (Water Framework Directive).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2012/2002 του Συμβουλίου, της 11ης Νοεμβρίου 2002 για την ίδρυση του Ταμείου Αλληλεγγύης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUSF).
- Απόφαση 2001/792/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2001, περί κοινοτικού μηχανισμού για τη διευκόλυνση της ενισχυμένης συνεργασίας στις επεμβάσεις βοήθειας της πολιτικής προστασίας (Civil Protection Mechanism).

- Η δράση της Επιτροπής στον τομέα της πρόληψης των καταστροφών (Disaster prevention).
- Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (EIA Directive).
- Οδηγία 2012/18/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες (SEVESO III), και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της Οδηγίας 96/82/ΕΚ (SEVESO I) όπως παρατάθηκε με την Οδηγία 2003/105/ΕΚ (SEVESO II).
- Οδηγία 2010/75/ΕΕ (Industrial Emissions Directive - IED), περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2001 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον (The SEA Directive).
- Η σύμβαση του Aarhus και των σχετικών προβλέψεων της κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού και την πρόσβαση σε περιβαλλοντικές πληροφορίες (Aarhus Convention and related Community legislation).

2.2.6 ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με 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 «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». Αντίστοιχα η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Σε γενικές γραμμές, μέσα από το κείμενο της οδηγίας 2007/60/ΕΚ, είναι εμφανές ότι οι κατευθυντήριες γραμμές είναι ίδιες με αυτές που έχει ήδη θέσει η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ, στα κοινά σημεία των δύο οδηγιών. Προωθείται η διασυνοριακή συνεργασία μεταξύ των μελών – κρατών, επιβάλλεται η διαχείριση ανά λεκάνη απορροής και εξασφαλίζεται η ενεργός συμμετοχή όλων των φορέων στις δραστηριότητες διαχείρισης των υδάτων.

Οι βασικές αρχές που διέπουν τις δύο Οδηγίες είναι οι εξής (Θεουλάκης, 2010):

1. Διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης: Η διαχείριση του νερού πρέπει να βασίζεται στη λεκάνη απορροής και όχι σε διοικητικά όρια ή σε όρια χώρας, αντιμετωπίζοντας συνολικά το σύστημα του ποταμού, από την πηγή στην εκβολή.

2. Η Αρχή της αλληλεγγύης (solidarity principle): Τα μέλη μιας ομάδας πρέπει να λαμβάνουν υπόψη, όταν αποφασίζουν για τη λήψη μέτρων, το συμφέρον τόσο των υπολοίπων μελών, όσο και της ομάδας συνολικά. Επομένως, τα μέτρα που θα ληφθούν από τα εκάστοτε κράτη δεν θα πρέπει να υπονομεύουν την ικανότητα άλλων ανάντη ή κατάντη περιφερειών ή κρατών – μελών να επιτύχουν το επίπεδο προστασίας που θεωρούν κατάλληλο.

3. Η Αρχή της Βιώσιμης Ανάπτυξης (sustainability principle): Οι τρόποι που θα επιλέξει κάθε κράτος – μέλος για να αντιμετωπίσει τους πλημμυρικούς κινδύνους στο εσωτερικό του, πρέπει να

διασφαλίσουν τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών και των διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων να μπορούν να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες.

4. Η Αρχή της Δημόσιας Συμμετοχής (public participation principle): Τα μέλη μιας ομάδας που επηρεάζονται από μια απόφαση, έχουν το δικαίωμα να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης απόφασης.

5. Η Αρχή της Αναλογικότητας (proportionality principle): Σύμφωνα με την αρχή αυτή, η έκταση δράσης και η αντίστοιχη επένδυση προσπαθειών και πόρων θα πρέπει να αντιστοιχεί στον επιδιωκόμενο στόχο.

6. Η Αρχή της Επικουρικότητας (subsidiarity principle): Σύμφωνα με αυτή, τα διαχειριστικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται στο χαμηλότερο επίπεδο λήψης αποφάσεων. Σύμφωνα με την αρχή αυτή, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα, αναλαμβάνει δράση στους τομείς που δεν υπάγονται στην αποκλειστική της αρμοδιότητα, μόνο εφόσον η δράση της θα είναι πιο αποτελεσματική από αντίστοιχα μέτρα εθνικής, περιφερειακής ή τοπικής εμβέλειας. Η αρχή της επικουρικότητας συνδυάζεται με την Αρχή της Πρόληψης, σύμφωνα με την οποία πρέπει να λαμβάνονται δράσεις σε πρώιμο στάδιο, δηλαδή πριν δημιουργηθούν περιβαλλοντικές ζημιές, λαμβάνοντας μέτρα για την αποτροπή τους. Υιοθετείται η αντίληψη ότι η πρόληψη είναι καλύτερη από την αποκατάσταση.

2.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΔΚΠ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του Π.Δ. 51/2007** (εφεξής αναφερόμενο ως 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, ή 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης), η οποία περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στην Οδηγία 2001/42/ΕΚ και στην Κ.Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225Β/5.9.2006), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με την υπ' αρ. Υ.Α. οικ. 40238/2017, (ΦΕΚ 3759/Β/25.10.2017) και την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2695/2022 (ΦΕΚ 1923/Β` 18.4.2022), με στόχο την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από το προτεινόμενο Σχέδιο

Στόχος της **1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)** είναι η μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες.

Επισημαίνεται ότι το οριστικό ΣΔΚΠ διαμορφώνεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης του άρθρου 9 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010. Μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής εντός της οποίας εντάσσεται και η παρούσα ΣΜΠΕ, οι αναφορές γίνονται επί του Προσχεδίου.

Η προετοιμασία του εν λόγω Σχεδίου έχει σχεδόν ολοκληρωθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις εξής διακριτές επιμέρους ενότητες:

- Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ).
- Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.
- Καθορισμός Στόχων διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.
- Πρόταση μέτρων του ΣΔΚΠ.

Με την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ έχουν προσδιοριστεί οι ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας (ζώνες για τις οποίες διαπιστώνεται ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή ότι είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα). Για τις ζώνες αυτές έχουν συνταχθεί οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (ΧΕΠ) και οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας (ΧΚΠ).

Οι βασικές λειτουργίες επομένως του υπό εξέταση ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν τον καθορισμό:

- των βασικών στόχων για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας που επικεντρώνονται στην προστασία από πλημμύρες μέσης και υψηλής πιθανότητας εμφάνισης, στην πρόληψη, προστασία και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται κατά μείζονα λόγο σε ανθρωπογενείς αιτίες, στην προστασία και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης της θάλασσας και τέλος στην πρόσκτηση, βελτίωση και οργάνωση της πληροφορίας που αφορά την τεχνική υποδομή αντιπλημμυρικής προστασίας,
- των αναγκαίων μέτρων για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, που ομαδοποιούνται σε τέσσερις κατηγορίες (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση) και

- των πορισμάτων της ΠΑΚΠ υπό μορφή χάρτη με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνων πλημμύρας.

2.4 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Η παρούσα ΣΜΠΕ αφορά το Παραδοτέο **Π.15** της μελέτης **«1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας»**, για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

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 Γ. Καραβοκύρης & Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε. – Enveco Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος Α.Ε.» με το διακριτικό **τίτλο «Κ/Ξ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ - ENVECO»**, σύμφωνα με την από **29-08-2022** Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών (22SYMV011161111 2022-08-30).

Η **Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής** απαρτίζεται τα εξής στελέχη της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του ΥΠΕΝ:

- Ελένη Αθανασίου, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α’ βαθμό (Πρόεδρος), Προϊσταμένη Τμήματος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,

- Αθανασία Παρδάλη, ΠΕ Μηχανικών με Α’ βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,

- Άννα Φωκαεύς, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α’ βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,

Αναπληρωματικά μέλη της Επιτροπής είναι οι:

- Στυλιανός Κουτράκης, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α’ βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,

- Ιωάννης Λάππας, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α’ βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,

- Κωνσταντίνος Παπασπυρόπουλος, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α’ βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/νση Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Ύδατος.

Σημειώνεται ότι η παρακολούθηση και παραλαβή των παραδοτέων πραγματοποιείται με την τεχνική υποστήριξη του Συμβούλου της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων (ΓΓΦΠΥ) σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει του από 01-07-2022 συμφωνητικού παροχής υπηρεσιών «Υπηρεσίες Συμβούλου Υποστήριξης της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων στην κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας», μεταξύ της ΓΓΦΠΥ/ΓΔΥ του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και του νομικού προσώπου με την επωνυμία ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.

2.5 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ως περιοχή μελέτης ορίζεται το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, το οποίο αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και του Προγράμματος Μέτρων αυτής, όπου αναμένονται τυχόν περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης και την υλοποίηση των προγραμματιζόμενων στόχων και μέτρων.

2.6 ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 για την «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), «Τροποποίηση της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β΄1108)», και τη «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (Ν. 3852/2010), τον ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μεταξύ άλλων με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018, καθώς και τον ν. 5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78), οι αρμόδιες αρχές για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», έχουν ως ακολούθως::

α. Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

- Το **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας** χαράσσει την πολιτική για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και ελέγχει την εφαρμογή της. Ο **Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας**, έχει την ευθύνη χάραξης της πολιτικής για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή αυτής της πολιτικής και εγκρίνει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας, στα οποία εντάσσονται σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ 1.1 β) Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και το εθνικό πρόγραμμα της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας της χώρας.

- Η **Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ)** της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων του ΥΠΕΝ, έχει την αρμοδιότητα κατάρτισης των προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας και του συντονισμού των υπηρεσιών και κρατικών φορέων για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών. Η ΓΔΥ διαμορφώνει και επεξεργάζεται σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Προστασίας του Πολίτη και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, το Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΕΠΔΚΠ) και παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή του. Επίσης, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κρατικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του ΕΠΔΚΠ της προηγούμενης χρονικής περιόδου.

  Η ΓΔΥ, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους

Πίνακας 2.6-1:Ταυτότητα Εθνικής Αρμόδιας Αρχής

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
Ακρωνύμιο	**Γ.Δ.Υ.**
Νομικό Καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) - Η ΚΥΑ 322/2013 «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 679/Β/22.03.2013), όπως ισχύουν. - Π.Δ. 132/2017 (ΦΕΚ 160/Α/23.10.2017) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» όπως ισχύει, σε συνδυασμό με τα: Π.Δ. 70/2015 «Ανασύσταση των Υπουργείων Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ανασύσταση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και μετονομασία του σε Υπουργείο Ναυτιλίας Νησιωτικής Πολιτικής. Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών Ναυτιλίας και Τουρισμού σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού» (ΦΕΚ 114/Α/22-9-2015), - Π.Δ. 81/2019 (Α΄ 119) «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων» - Π.Δ. 84/2019 (Α΄ 123) «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείου» - Ν.4622/2019 (ΦΕΚ Α' 133/07-08-2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης.» - Ν 5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78) για την μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικειμένου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944- Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος.

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Μεσογείων 119
Ταχ. Κωδικός	11526
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	https://ypen.gov.gr/, https://floods.ypeka.gr/
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2131513849, 850, 852 e-mail: ggenvr@ypen.gr

β. Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

- Η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, η οποία ασκεί τις αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 5 (παρ. 5, εδ. α, περ. 6) του Ν. 3199/2003, αναλαμβάνει τις ακόλουθες ειδικότερες αρμοδιότητες:

  α) διενεργεί προκαταρτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 4,

  β) καταρτίζει τους χάρτες πλημμυρικής επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 5, σε συνεργασία με την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,

  γ) καταρτίζει και εφαρμόζει σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με τα άρθρα 6 και 7, σε συνεργασία με την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης

  δ) λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για το συντονισμό της εφαρμογής της παρούσας απόφασης και του Π.Δ. 51/2007, σύμφωνα με το άρθρο 8,

  ε) μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 9,

  στ) καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή της παρούσας απόφασης και τις διαβιβάζει στην ΓΔΥ.

Η άσκηση των ανωτέρω αρμοδιοτήτων πρέπει να είναι συμβατή με το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που προβλέπεται στην παράγραφο 1 (εδ. 1.1), εφόσον αυτό υπάρχει.

Η προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας, οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας, οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας και το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας είναι δυνατόν, ύστερα από αίτημα του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, να καταρτίζονται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ), σύμφωνα με το άρθρο 3(2.2) της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε κα ισχύει. Η εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καταρτίζεται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ) του ΥΠΕΝ.

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.2010 Απόφαση (ΦΕΚ Β΄1383/02.09.2010), της πρώην Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, και ειδικότερα στο Παράρτημα ΙΙ αυτής, όπως αυτή διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β΄1572/28.09.2010 και ισχύει, ορίστηκαν οι αρμόδιες, τότε κρατικές, Περιφέρειες ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας. Έτσι για τις ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.3852/2010, στη ΛΑΠ Αχελώου (EL0415) συναρμόδιες είναι η Α. Δ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου και η Α.Δ. Θεσσαλίας – Στερεάς – Ελλάδας και τις αρμοδιότητές ασκούν οι Δ/νσεις Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και Θεσσαλίας αντίστοιχα. Στη ΛΑΠ Ευήνου (EL0420) αρμόδια είναι η Α.Δ. Πελοποννήσου, Δ. Ελλάδας & Ιονίου με συναρμοδιότητα της Α.Δ. Αττικής και τις αρμοδιότητές τους ασκούν οι Δ/νσεις Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και Αττικής αντίστοιχα. Στη ΛΑΠ Μόρνου (EL0421) αρμόδια είναι η Α.Δ. Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδας με συναρμοδιότητα της Α.Δ. Αττικής και τις αρμοδιότητές τους ασκούν οι Δ/νσεις Υδάτων Στερεάς Ελλάδας και Αττικής αντίστοιχα. Τέλος για τη ΛΑΠ Λευκάδος (EL0444) αρμόδια είναι η Α.Δ. Πελοποννήσου, Δ. Ελλάδας και Ιονίου και τις αρμοδιότητές της ασκεί η Δ/νση Υδάτων Ιονίου. Η κάθε Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στην αντίστοιχη Περιφέρεια (Δυτικής Ελλάδος για τις ΛΑΠ Αχελώου και Ευήνου, Ιονίου για τη ΛΑΠ Λευκάδος και Στερεάς Ελλάδας για τη ΛΑΠ Μόρνου) και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Σημειώνεται ότι η συναρμοδιότητα της Δ/νσης Υδάτων Αττικής στις ΛΑΠ Ευήνου και Μόρνου αφορά σε θέματα που σχετίζονται με το υδροδοτικό σύστημα της Αθήνας, ενώ η συναρμοδιότητα της Δ/νσης Υδάτων Θεσσαλίας στη ΛΑΠ Αχελώου, αφορά σε θέματα που σχετίζονται με τη λεκάνη και τον ταμιευτήρα Ταυρωπού, πηγή υδροδότησης για μεγάλο τμήμα της Π.Ε. Καρδίτσης.

Τα στοιχεία και τα διοικητικά όρια των αρμόδιων αρχών για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζονται στους πίνακες και τον χάρτη που ακολουθούν.

Πίνακας 2.6-2: Λεκάνες Απορροής Ποταμών και Αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση

Κωδικός ΛΑΠ	Ονομασία ΛΑΠ	Περιφέρειες που εκτείνονται γεωγραφικά εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής Ποταμού	Αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση	Παρατηρήσεις
EL0415	Αχελώου	Δ. Ελλάδας, Θεσσαλίας, Στ. Ελλάδας, Ηπείρου, Ιονίων Νήσων	Πελοποννήσου, Δ. Ελλάδας και Ιονίου / Θεσσαλίας και Στ. Ελλάδας	-
EL0420	Εύηνου	Δ. Ελλάδας, Στ. Ελλάδας	Πελοποννήσου, Δ. Ελλάδας και Ιονίου / Αττικής	Συναρμοδιότητα λόγω του υδροδοτικού συστήματος της Αθήνας
EL0421	Μόρνου	Στ. Ελλάδας, Δ. Ελλάδας	Θεσσαλίας και Στ. Ελλάδας / Αττικής	Συναρμοδιότητα λόγω του υδροδοτικού συστήματος της Αθήνας
EL0444	Λευκάδας	Ιονίων Νήσων, Δ. Ελλάδας	Πελοποννήσου, Δ. Ελλάδας και Ιονίου	-

Πίνακας 2.6-3: Ταυτότητα Περιφερειακών Αρμόδιων Αρχών

Επίσημη Επωνυμία	**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας**
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Δ.Ε.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης -Π.Δ. 139/2010 (ΦΕΚ Α' 232) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου -Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383 και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αθηνών 105
Ταχ. Κωδικός	26 504
Πόλη	Ρίο Πατρών
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.apd-depin.gov.gr
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2610 335669, 2610 338735, 2610 910996, 2610 910986 e-mail: ydat@apd-depin.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου**
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Ι.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 139/2010 (ΦΕΚ Α' 232) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου --Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383 και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αλυκές Ποταμού

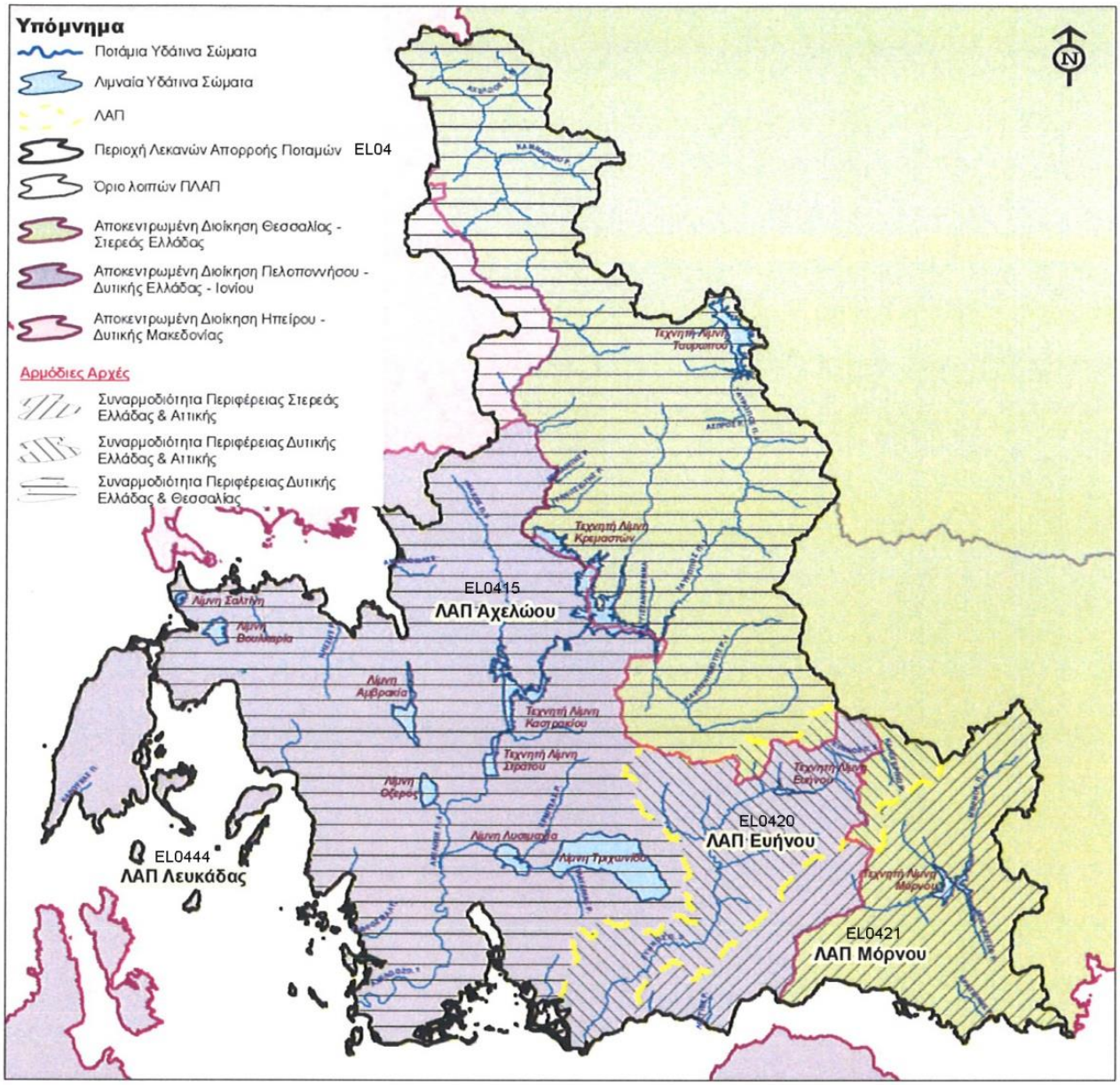
Επίσημη Επωνυμία	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου
Ταχ. Κωδικός	49 100
Πόλη	Κέρκυρα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.apd-depin.gov.gr
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2661 361639 e-mail: lagadas@1745.syzefxis.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Θ.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α' 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φαρσάλων 148
Ταχ. Κωδικός	41 335
Πόλη	Λάρισα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.thessaly.gov.gr, http://www.apdthest.gov.gr
Σημεία επαφής	Τηλ.: 2410 613720, 2410 617174 (εσωτ.122), e-mail: dydatonthes@apdthest.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας Διεύθυνση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Σ.Ε.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α΄ 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης -Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α΄ 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και

Επίσημη Επωνυμία	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας Διεύθυνση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας
	ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Θεοδωράτου & Βέλλιου
Ταχ. Κωδικός	35 133
Πόλη	Λαμία
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.thessaly.gov.gr, http://www.apdthest.gov.gr
Σημεία επαφής	Τηλ.: 22310 46337, e-mail: dydatonster@apdthest.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής Διεύθυνση Υδάτων Αττικής
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Α.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης -Π.Δ. 135/2010 (ΦΕΚ Α΄228) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής -Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Μεσογείων 239 & Παρίτση, Νέο Ψυχικό
Ταχ. Κωδικός	154 51
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.apdattikis.gov.gr
Σημεία επαφής	Τηλ.: 210 3725703



Χάρτης 2.6-1: Διοικητική Διαίρεση Αρμόδιας Αρχής

2.7 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας αποτελείται από τα παρακάτω κεφάλαια:

Κεφάλαιο 1: Μη Τεχνική Περίληψη

Αποτελεί τη μη τεχνική περίληψη της παρούσας Μελέτης, όπου παρουσιάζονται συνοπτικά τα κύρια σημεία και τα βασικά συμπεράσματα της Μελέτης.

Κεφάλαιο 2: Εισαγωγή

Αναφέρονται τα εισαγωγικά στοιχεία της παρούσας Μελέτης, δίνονται στοιχεία της Αρχής Σχεδιασμού του Σχεδίου, της ομάδας μελέτης, περιγράφεται ο σκοπός και η διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης, το Θεσμικό πλαίσιο της Οδηγίας 2007/60 και το Αντικείμενο της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης.

Κεφάλαιο 3: Σκοπιμότητα και Στόχοι της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης

Γίνεται αναφορά στη σκοπιμότητα και στους στόχους του Σχεδίου, στους Διεθνείς, Κοινοτικούς και Εθνικούς Στόχους Περιβαλλοντικής Προστασίας που αφορούν την 1η Αναθεώρησή του και στη σχέση του με άλλα Σχέδια και Προγράμματα.

Κεφάλαιο 4: Περιγραφή του Σχεδίου Διαχείρισης

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναλυτική περιγραφή 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης με αναφορά στο γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του, στο περιεχόμενό του (Προκαταρτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, Χαρακτηριστικά Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας) και στα μέτρα και έργα – δραστηριότητες που προκύπτουν από την εφαρμογή του.

Κεφάλαιο 5: Εναλλακτικές Δυνατότητες

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζονται και αξιολογούνται οι εναλλακτικές δυνατότητες και τεκμηριώνονται οι λόγοι επιλογής του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης έναντι άλλων εναλλακτικών λύσεων.

Κεφάλαιο 6: Περιγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης Περιβάλλοντος

Γίνεται περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος και δίνονται πληροφορίες για τα μη βιοτικά χαρακτηριστικά, το φυσικό περιβάλλον και το ανθρωπογενές περιβάλλον, και τις τάσεις εξέλιξης των χαρακτηριστικών αυτών, καθώς και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά.

Κεφάλαιο 7: Εκτίμηση, Αξιολόγηση & Αντιμετώπιση των Επιπτώσεων του Σχεδίου στο Περιβάλλον

Εκτιμώνται και αξιολογούνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Σχεδίου Διαχείρισης, προτείνονται μέτρα για την πρόληψη, περιορισμό και αντιμετώπιση των επιπτώσεων αυτών και προτείνεται σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Κεφάλαιο 8: Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης

Δίνονται στοιχεία της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Αναθεωρημένου Σχεδίου.

Κεφάλαιο 9: Δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται οι δυσκολίες που προέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης.

Κεφάλαιο 10: Βασικές Μελέτες και Έρευνες

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται πιθανές αναγκαίες πρόσθετες βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν πριν την έγκριση των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Αναθεωρημένου Σχεδίου.

Κεφάλαιο 11: Βασικές Βιβλιογραφικές Αναφορές

Παρουσιάζεται κατάλογος βιβλιογραφικών αναφορών.

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

3.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

3.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Κράτη Μέλη καθορίζουν στόχους που εστιάζουν:

α) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν:

- στην ανθρώπινη υγεία,
- το περιβάλλον,
- την πολιτιστική κληρονομιά και
- τις οικονομικές δραστηριότητες και/ή

β) σε μη κατασκευαστικές παρεμβάσεις και/ή

γ) στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας.

Η Οδηγία δεν εξειδικεύει τους στόχους των ΣΔΚΠ ούτε δίνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επίτευξής τους. Εναπόκειται στα Κράτη Μέλη να αποφασίσουν για τους στόχους διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που θα θέσουν και για τα μέτρα που θα συμπεριλάβουν στα ΣΔΚΠ. Υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν υψηλοί στόχοι που η ικανοποίησή τους να ξεπερνά τον ορίζοντα της 6ετίας του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, αλλά είναι στη διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων αρχών να καθορίσουν λιγότερο απαιτητικούς στόχους, ανάλογα με τις δυνατότητές τους με χρονικό ορίζοντα την 6ετία.

Σύμφωνα με την Οδηγία και τα Κατευθυντήρια Κείμενα οι στόχοι:

1. Μπορεί να είναι γενικοί σε εθνικό επίπεδο ή ειδικοί και να αφορούν το συγκεκριμένο ΥΔ. Μία πρακτική που εφαρμόζεται σε άλλες χώρες είναι οι κατευθύνσεις των στόχων να είναι ενιαίες σε κεντρικό επίπεδο, ενώ σε τοπικό να εξειδικεύονται η ποσοτικοποίηση και ο τρόπος υλοποίησης των στόχων (π.χ. ο βαθμός προστασίας έναντι πλημμύρας).

2. Μπορεί να αναφέρονται σε διαδικασίες (π.χ. ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων σε θέματα κινδύνου πλημμύρας) ή σε συγκεκριμένους αποδέκτες (π.χ. προστασία συγκεκριμένων ευαίσθητων χρήσεων).

3. Μπορεί να ποσοτικοποιούνται (εφόσον υπάρχουν δεδομένα μπορεί να υιοθετηθούν προσεγγίσεις ποσοτικοποίησης, ιεράρχησης και κατάρτισης χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των στόχων) ή απλώς να ορίζονται ποιοτικά.

4. Πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τόσο την κατάσταση των υδατικών συστημάτων όπως και τους στόχους και τα μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδατικό σύστημα στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Πέραν της μείωσης του κινδύνου πλημμύρας μπορεί να συμβάλλουν επίσης και στην επίτευξη της καλής κατάστασης των υδατικών συστημάτων (win-

win στόχοι), μπορεί όμως να οδηγούν και σε εξαιρέσεις ως προς τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ.

5. Οριστικοποιούνται ύστερα από ενημέρωση και διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς,

6. Λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και όλες τις παραμέτρους που επηρεάζουν την εκτίμηση του κινδύνου πλημύρας (κοινωνικοί, οικονομικοί παράμετροι, προτεραιότητες ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας σε κάθε ΖΔΥΚΠ).

Μέχρι σήμερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχει αναπτυχθεί ενιαία μεθοδολογία για τον προσδιορισμό στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Έτσι, παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στις προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών. Ορισμένες χώρες, όπως π.χ. η Γαλλία, αποφασίζουν τους στόχους σε εθνικό επίπεδο (κατάρτιση εθνικού σχεδίου διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας) και επιβάλλουν περιορισμούς στους τοπικούς φορείς. Άλλες χώρες πάλι, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο λαμβάνουν πολύ σοβαρά υπόψη τους τις θέσεις των πολιτών και των τοπικών φορέων και έτσι επιτρέπουν π.χ. την ανάπτυξη ιδιωτικών δραστηριοτήτων μέσα στην πλημμυρική κοίτη εφόσον ο ιδιώτης αναλαμβάνει το κόστος και την ευθύνη προστασίας της περιουσίας του (STAR-FLOOD Objectives, Measures and Prioritisation).

3.1.2 ΚΥΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΥΔ ΥΠΕΙΡΟΥ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνει τέσσερεις λεκάνες απορροής (ΛΑΠ):

- τη ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)
- τη ΛΑΠ Ευηνού (EL0420)
- τη ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)
- τη ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)

Η ΛΑΠ Αχελώου περιλαμβάνει επτά ΖΔΥΚΠ, ενώ οι ΛΑΠ Μόρνου και Ευήνου από μία ΖΔΥΚΠ αντίστοιχα. Με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου Πλημμύρας που έχουν συνταχθεί σε όλες τις παραπάνω ζώνες παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα.

Τα κυριότερα θέματα της Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας συνοψίζονται στα εξής:

- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και **αδυναμία της διατομής** των φυσικών ποταμών ή/και τάφρων και αποστραγγιστικών δικτύων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές.**
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορευμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της συσσώρευσης φερτών υλών, διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων ανθρωπογενών χρήσεων επί της κοίτης.
- Η αποσπασματική **αντιπλημμυρική προστασία** και η **έλλειψη εφαρμογής ολοκληρωμένου Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα τουλάχιστον σε επίπεδο ΛΑΠ και από κατάντη προς ανάντη.

- Η κατά τόπους **ανεπαρκής αποστράγγιση** ειδικά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις **κατάντη του φράγματος Στράτου** λόγω πεπαλαιωμένου αρδευτικού και αποστραγγιστικού δικτύου.
- Η **βέλτιστη αντιπλημμυρική διαχείριση** του συστήματος **τεχνητών ταμιευτήρων (Κρεμαστά, Καστράκι, Στράτος) και λιμνών (Λυσιμαχία, Τριχωνίδα)** παράλληλα με την ικανοποίηση των αρδευτικών και υδροηλεκτρικών χρήσεων.
- Η **Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας** σε περιοχές της παραλιακής ζώνης σε ορισμένες περιοχές της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας στην περιοχή του Ακτίου.
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων **«ραγδαίων πλημμυρών»** ειδικά σε υδατορεύματα μικρότερων λεκανών και ειδικά πλησίον σημαντικών αστικών κέντρων όπως το **Μεσολόγγι** και η **Ναύπακτος**.

3.1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΓΔΥ, καθορίστηκαν οι παρακάτω Γενικοί Στόχοι:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Σ1).
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Σ2).
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Σ3).
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγεισών περιοχών (Σ4).

Σχήμα 3.1.3-1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι στόχοι του ΣΔΚΠ είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι αντιστοιχούν στους τέσσερεις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).

Κάθε μέτρο αντιστοιχεί σε έναν Γενικό Στόχο και Άξονα Δράσης. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για τον καθορισμό των Μέτρων λήφθηκαν υπόψη:

Οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που εξυπηρετούν

- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων αναγνωρίζονται τα αίτια της πλημμύρας και προσδιορίζεται το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται σήμερα έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, βάσει των οποίων προσδιορίζονται οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).

Οι ανωτέρω γενικοί στόχοι επανεπιβεβαιώθηκαν και κατά την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ και εξειδικεύτηκαν σε επιμέρους ειδικούς στόχους ανά Άξονα Δράσης όπως περιγράφεται αναλυτικά στην ενότητα 4.8.3 της παρούσας.

3.2 ΔΙΕΘΝΕΙΣ, ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ

Το Σχέδιο Διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στοχεύει στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και οικονομικές δραστηριότητες και είναι ένα θεσμικό κείμενο και άρα έχει χαρακτήρα δεσμευτικού πλαισίου για κάθε δραστηριότητα εντός του υδατικού διαμερίσματος. Αποτελεί σημείο αναφοράς για άλλα διαχειριστικά σχέδια και για διαφορετικά επίπεδα χωροταξικού σχεδιασμού στις λεκάνες απορροής που αφορά.

Τόσο η Διεθνής όσο και η Κοινοτική Πολιτική στα θέματα του Περιβάλλοντος έχει αναγνωρίσει τα τελευταία χρόνια ότι η ουσιαστική προστασία και αειφόρος διαχείριση του περιβάλλοντος μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω της ενσωμάτωσης των περιβαλλοντικών αρχών εντός των υπόλοιπων θεματικών πολιτικών (π.χ. γεωργία, απασχόληση, ανταγωνισμός, μεταφορές, ενέργεια κ.λπ.)

Όπως διαφαίνεται και στις επόμενες παραγράφους, οι Διεθνείς, Κοινοτικοί και Εθνικοί Στόχοι των διαφόρων πολιτικών που περιγράφονται στη συνέχεια συνάδουν σε μεγάλο βαθμό με τους στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

3.2.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ (GREEN DEAL)

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία εγκαινιάζει νέα αναπτυξιακή στρατηγική για την ΕΕ, η οποία αποσκοπεί στη μετατροπή της ΕΕ σε μια δίκαιη και ευημερούσα κοινωνία, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής της σημερινής και των μελλοντικών γενεών, με μια σύγχρονη, αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων και ανταγωνιστική οικονομία με μηδενικές καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου το 2050 και όπου η οικονομική ανάπτυξη θα είναι αποσυνδεδεμένη από τη χρήση των πόρων. Αποσκοπεί επίσης στην προστασία, τη διατήρηση και την ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της ΕΕ, καθώς και στην προστασία της υγείας και της ευημερίας των πολιτών από κινδύνους και επιπτώσεις που σχετίζονται με το κλίμα και το περιβάλλον. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία επιβεβαιώνει τη φιλοδοξία της Επιτροπής να καταστήσει την Ευρώπη την πρώτη κλιματικά ουδέτερη ήπειρο έως το 2050[1].

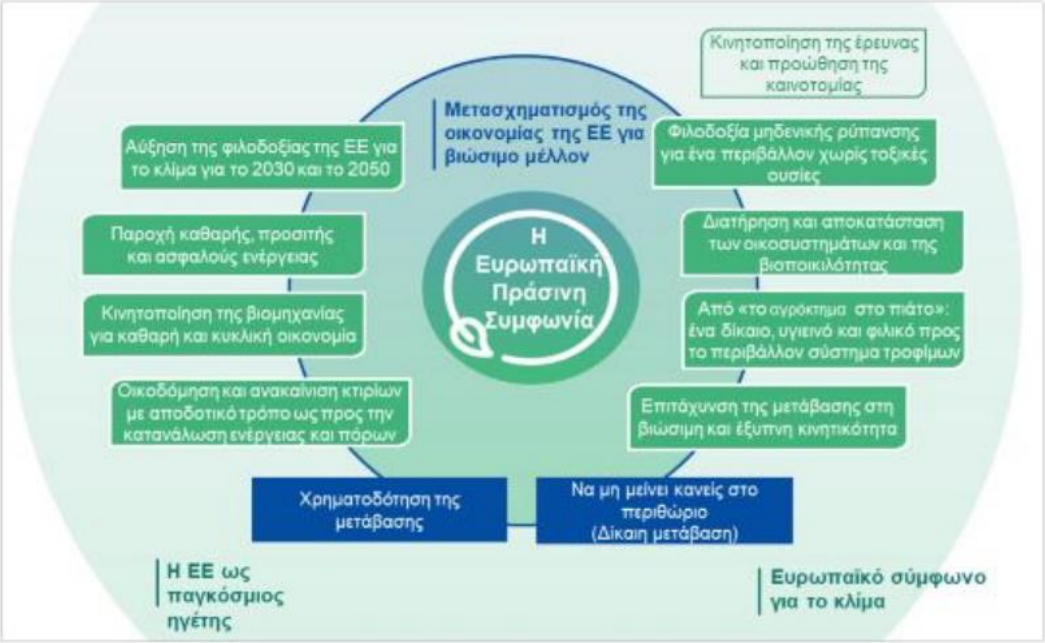
Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει να μειωθούν οι καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55 % έως το 2030, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990, αναβαθμίζοντας τον τρέχοντα στόχο μας για το 2030, που προβλέπει μείωση των εκπομπών κατά τουλάχιστον 40 %. Τον Δεκέμβριο του 2020 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ενέκρινε αυτόν τον δεσμευτικό στόχο.

Με την Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής [COM(2019) 640 final] παρουσιάζεται ένας αρχικός χάρτης πορείας των βασικών πολιτικών και μέτρων που απαιτούνται για την επίτευξη της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, κατά το επόμενο διάστημα για τους παρακάτω τομείς:

[1] *https://www.eea.europa.eu/policy-documents/com-2019-640-final*

- Σχεδιασμός μιας δέσμης πολιτικών που επιφέρουν βαθύ μετασχηματισμό
- Αύξηση του επιπέδου φιλοδοξίας της ΕΕ για το κλίμα για το 2030 και το 2050
- Εφοδιασμός με καθαρή, προσιτή και ασφαλή ενέργεια
- Κινητοποίηση της βιομηχανίας για καθαρή και κυκλική οικονομία
- Οικοδόμηση και ανακαίνιση κτιρίων με αποδοτικό τρόπο ως προς την κατανάλωση ενέργειας και πόρων
- Επιτάχυνση της μετάβασης στη βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα
- Από «το αγρόκτημα στο πιάτο»: σχεδιασμός ενός δίκαιου, υγιεινού και φιλικού προς το περιβάλλον συστήματος τροφίμων
- Διατήρηση και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας
- Φιλοδοξία μηδενικής ρύπανσης για ένα περιβάλλον χωρίς τοξικές ουσίες
- Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλες τις πολιτικές της ΕΕ
- Επιδίωξη πράσινης χρηματοδότησης και πράσινων επενδύσεων και διασφάλιση δίκαιης μετάβασης
- Οικολογικός προσανατολισμός των εθνικών προϋπολογισμών και αποστολή των σωστών μηνυμάτων όσον αφορά τις τιμές
- Κινητοποίηση της έρευνας και προώθηση της καινοτομίας
- Ενεργοποίηση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης
- Πράσινος όρκος: «Μη βλάπτειν»

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία παρέχει ένα σχέδιο δράσης για την ενίσχυση της αποδοτικής χρήσης των πόρων με τη μετάβαση σε μια καθαρή, κυκλική οικονομία την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και τη μείωση της ρύπανσης.



Σχήμα 3.2.1-1: Οι συνιστώσες της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας

Επίσης, ενέκρινε πρωτοποριακές προτάσεις για την αποκατάσταση των κατεστραμμένων οικοσυστημάτων και την επαναφορά της φύσης στην Ευρώπη, από τη γεωργική γη και τις θάλασσες έως τα δάση και το αστικό περιβάλλον ως το 2050 και προτείνει τη μείωση της χρήσης και του κινδύνου των χημικών φυτοφαρμάκων κατά 50 % έως το 2030**.**

Οι πολιτικές και οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας συνάδουν απόλυτα με τους Στόχους και τα Μέτρα του εξεταζόμενου από την παρούσα μελέτη Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

3.2.2 8Ο ΠΔΠ ΑΠΟΣΚΟΠΕΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΡΟΠΟ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΑΠΟΚΛ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Τα προγράμματα δράσης για το περιβάλλον είναι νομικά δεσμευτικά πλαίσια που κατευθύνουν τη χάραξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ από τις αρχές της δεκαετίας του 1970. Στις 4 Οκτωβρίου 2019, το Συμβούλιο ενέκρινε συμπεράσματα για ένα μελλοντικό 8ο ΠΔΠ, καλώντας την Επιτροπή να παρουσιάσει ένα φιλόδοξο και εστιασμένο πρόγραμμα για την περίοδο 2021-2030. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υπέβαλε στις 14 Οκτωβρίου 2020 πρόταση απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με γενικό ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2030.

Το 8ο ΠΔΠ αποσκοπεί στην επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης κατά τρόπο δίκαιο και χωρίς αποκλεισμούς, με μακροπρόθεσμο στόχο για το 2050 την «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας» όπως θεσπίστηκε με το 7ο ΠΔΠ. Το 7ο πρόγραμμα έληξε στα τέλη του 2020, ενώ το επόμενο θα διαρκέσει έως τις 31 Δεκεμβρίου 2030.

Στις 10.3.2022 εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το περιβαλλοντικό πρόγραμμα της ΕΕ έως το 2030 για την επιτάχυνση της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη, καθαρή, κυκλική οικονομία της ευημερίας. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο επικύρωσε τη συμφωνία που επιτεύχθηκε με το Συμβούλιο τον

Δεκέμβριο του 2021 σχετικά με το 8ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον με στόχο την χάραξη της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής έως το 2030 και την ευθυγράμμισή της με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.

Σύμφωνα με το 8ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, οι στόχοι των έξι θεματικών προτεραιοτήτων που πρέπει να επιτευχθούν έως το 2030 είναι οι εξής:

- μετριασμός της κλιματικής αλλαγής για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2030
- προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- προώθηση μιας οικονομίας της ευημερίας που θα επιστρέφει στον πλανήτη περισσότερα από όσα παίρνει
- επιδίωξη μηδενικής ρύπανσης, μεταξύ άλλων και σε σχέση με τις επιβλαβείς χημικές ουσίες
- προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας
- σημαντική μείωση των κύριων περιβαλλοντικών πιέσεων που σχετίζονται με το αποτύπωμα υλικών και κατανάλωσης της ΕΕ, μεταξύ άλλων μέσω των στόχων περιορισμού που έχουν τεθεί για το 2030.

Οι Στόχοι προτεραιότητας του 8ου ΠΔΠ συνάδουν απόλυτα με τους Στόχους και τα Μέτρα του εξεταζόμενου από την παρούσα μελέτη 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

3.2.3 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Με την ανακοίνωση [COM(2019) 650 final][2] της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, στις 19.12.2019, ανακοινώθηκε η «Ετήσια στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη 2020», η οποία βασίζεται στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, η οποία αποτελεί τη νέα στρατηγική της Ευρώπης για την ανάπτυξη.

Όπως αναλύθηκε και σε προηγούμενη ενότητα της παρούσας ΣΜΠΕ, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θέτει τη βιωσιμότητα – με κάθε έννοια του όρου – και την ευημερία των πολιτών στο επίκεντρο της δράσης μας. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται ο συνδυασμός τεσσάρων παραμέτρων: περιβάλλον, παραγωγικότητα, σταθερότητα και δικαιοσύνη. Στο επίκεντρο της νέας αναπτυξιακής στρατηγικής της Ευρώπης υπάρχουν τέσσερις συμπληρωματικές παράμετροι.

[2] *https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-holistic-approach-sustainable-development_el*

1. Η προσπάθεια για μετάβαση σε μια φιλική προς το περιβάλλον και κλιματικά ουδέτερη ήπειρο έως το 2050, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι όλοι θα μπορούν να επωφελούνται από τις ευκαιρίες που θα προκύψουν.

2. Η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και βιώσιμων λύσεων, μέσω των οποίων η Ευρώπη μπορεί να βρεθεί στην πρώτη γραμμή της μελλοντικής οικονομικής ανάπτυξης και να καταστεί παγκόσμιος ηγέτης σε έναν ολοένα και περισσότερο ψηφιοποιημένο κόσμο.

3. Η ολοκλήρωση της Οικονομικής και Νομισματικής της Ένωσης για να διασφαλίσει ότι όλα τα οικονομικά μέσα είναι έτοιμα και άμεσα διαθέσιμα στην περίπτωση που προκύψουν σημαντικοί δυσμενείς οικονομικοί κραδασμοί.

4. Η διασφάλιση ότι η μετάβαση θα είναι δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς και θα δίνει προτεραιότητα στον άνθρωπο.

Σχηματικά οι συνιστώσες της Στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη αποτυπώνονται στο σχήμα που ακολουθεί:

Πηγή: [COM(2019) 650 final]

Σχήμα 3.2.3-1: Οι συνιστώσες της Στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη 2020

Η εφαρμογή της στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη είναι ένα κοινό εγχείρημα που θα απαιτήσει συνδυασμένη δράση και δέσμευση εκ μέρους όλων των ευρωπαϊκών φορέων. Οι προτεραιότητες που καθορίζει η Επιτροπή στη σχετική ανακοίνωση θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τα κράτη μέλη στο πλαίσιο των εθνικών πολιτικών και στρατηγικών, όπως αυτές ορίζονται στα προγράμματα

σταθερότητας ή σύγκλισης των κρατών μελών και στα εθνικά προγράμματα μεταρρυθμίσεων. Σε αυτή τη βάση, η Επιτροπή θα προτείνει ειδικές ανά χώρα συστάσεις, οι οποίες θα εγκριθούν στη συνέχεια από τα κράτη μέλη στο Συμβούλιο.

Οι συνιστώσες της Στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη συναδουν με τους Στόχους και τα Μέτρα του εξεταζόμενου από την παρούσα μελέτη Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

3.2.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ

Το Πρόγραμμα για το Περιβάλλον και τη Δράση για το Κλίμα (LIFE), όπως θεσπίστηκε με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2021/783 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2021, για τη θέσπιση Προγράμματος για το Περιβάλλον και τη Δράση για το Κλίμα (LIFE) και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1293/2013, είναι το μόνο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) που καλύπτει συγκεκριμένα την ανάληψη δράσης για το περιβάλλον και το κλίμα και καλύπτει την περίοδο 2021 – 2027.

Ο κανονισμός επιδιώκει:

- να συμβάλλει στη στροφή προς μια οικονομία βιώσιμη, κυκλική, ενεργειακά αποδοτική, βασισμένη στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, κλιματικά ουδέτερη και ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή·

- να προστατεύσει, να αποκαταστήσει και να βελτιώσει την ποιότητα του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων του αέρα, των υδάτων και του εδάφους·

- να ανακόψει και να αντιστρέψει την απώλεια βιοποικιλότητας και να αντιμετωπίσει την υποβάθμιση των οικοσυστημάτων, μεταξύ άλλων με την υποστήριξη της εφαρμογής και της διαχείρισης του δικτύου Natura 2000.

Το Πρόγραμμα αποσκοπεί στην επίτευξη των στόχων που παρουσιάζονται στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (και στη στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030, ενώ αποτελεί κομμάτι της απάντησης της ΕΕ στους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης που παρατίθενται στην ατζέντα του 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Το πρόγραμμα έχει τρεις ειδικούς σκοπούς:

I. Την ανάπτυξη, την επίδειξη και την προώθηση καινοτόμων τεχνικών, μεθόδων και προσεγγίσεων για την επίτευξη των σκοπών της νομοθεσίας και πολιτικής της ΕΕ για το περιβάλλον και το κλίμα, καθώς και τη συμβολή στη γνωσιακή βάση και στην εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών, ιδίως σε σχέση με τη φύση και τη βιοποικιλότητα, μεταξύ άλλων μέσω της στήριξης του δικτύου Natura 2000.

II. Την υποστήριξη της ανάπτυξης, της εφαρμογής, της παρακολούθησης και της επιβολής της συναφούς πολιτικής και νομοθεσίας της ΕΕ για το περιβάλλον και το κλίμα, μεταξύ άλλων με τη βελτίωση της διακυβέρνησης σε όλα τα επίπεδα, και ιδίως ενισχύοντας τις ικανότητες των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων και τη συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών.

III. Να δράσει ως καταλύτης για την ανάπτυξη σε μεγάλη κλίμακα επιτυχημένων τεχνικών και πολιτικών λύσεων για την εφαρμογή της συναφούς νομοθεσίας και πολιτικής της ΕΕ για το

περιβάλλον και το κλίμα, με την αναπαραγωγή αποτελεσμάτων, την ενσωμάτωση σχετικών σκοπών σε άλλες πολιτικές και πρακτικές του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, την κινητοποίηση επενδύσεων και τη βελτίωση της πρόσβασης σε χρηματοδότηση.

Οι σκοποί και οι επιδιώξεις του Προγράμματος για το Περιβάλλον και τη Δράση για το Κλίμα συναδουν με τους Στόχους και τα Μέτρα του εξεταζόμενου από την παρούσα μελέτη Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

3.2.5 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΕΩΣΚΟΠΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα γεωσκόπησης και παρακολούθησης της γης («Copernicus») είναι μη στρατιωτικό πρόγραμμα υπό μη στρατιωτικό έλεγχο, βασιζόμενο στις υφιστάμενες εθνικές και ευρωπαϊκές υποδομές, ενώ διασφαλίζει και τη συνέχεια με τις δραστηριότητες που ολοκληρώθηκαν στο πλαίσιο της παγκόσμιας παρακολούθησης του περιβάλλοντος και της ασφάλειας (GMES) [Κανονισμός 377/2014].

Το Copernicus απαρτίζεται από τα ακόλουθα σκέλη: (α) το σκέλος υπηρεσιών για την παροχή πληροφοριών στους ακόλουθους τομείς: παρακολούθηση της ατμόσφαιρας, παρακολούθηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, παρακολούθηση της ξηράς, παρακολούθηση της αλλαγής του κλίματος, διαχείριση των καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, και ασφάλεια· (β) το διαστημικό σκέλος, που διασφαλίζει βιώσιμη διαστημική επισκόπηση για τους σημειούμενους στο στοιχείο α) τομείς υπηρεσιών· και (γ) το επιτόπιο σκέλος, που διασφαλίζει συντονισμένη πρόσβαση σε παρατηρήσεις δι' εναέριων, θαλάσσιων και επίγειων εγκαταστάσεων για τους σημειούμενους στο στοιχείο α) τομείς υπηρεσιών].

Σήμερα, δύο από τους επτά δορυφόρους του Copernicus που βρίσκονται σε τροχιά —Sentinel 2A και 2B— είναι ειδικά επιφορτισμένοι με την παρακολούθηση της ξηράς. Παρέχουν απεικόνιση υψηλής χωρικής και χρονικής ανάλυσης κάθε 5 ημέρες με συνεχή κάλυψη ολόκληρης της περιοχής στην οποία εκτείνονται οι 39 χώρες του ΕΟΠ και πέραν αυτής, ενώ παράλληλα στηρίζουν την παρακολούθηση της γεωργίας, της δασοκομίας, της χρήσης της γης και της αλλαγής της εδαφικής κάλυψης, καθώς και των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων. Παρέχουν ακόμα και βιοφυσικά δεδομένα, όπως το επίπεδο της χλωροφύλλης στα φύλλα και η περιεκτικότητα αυτών σε νερό.

Η οδηγία για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα/Ένωση (INSPIRE) βοηθά τη χάραξη πολιτικής όσον αφορά τις πολιτικές και τις δραστηριότητες που ενδέχεται να έχουν άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στο περιβάλλον [Οδηγία 2007/2, τελευταία τροποποίηση από τον κανονισμό 976/2009]. Η INSPIRE βασίζεται σε υποδομές χωρικών πληροφοριών που δημιουργούνται από τα κράτη μέλη, έχουν καταστεί συμβατές μεταξύ τους βάσει κοινών κανόνων εφαρμογής και συμπληρώνονται με μέτρα σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η υποδομή INSPIRE εφαρμόζεται στις πληροφορίες που συνδέονται με ένα γεωγραφικό πλαίσιο, όπως περιβαλλοντικές παρατηρήσεις, στατιστικές κ.λπ., οι οποίες τηρούνται σε ηλεκτρονική μορφή από τις δημόσιες αρχές ή εξ ονόματός τους, και οι οποίες αφορούν περιοχές επί των οποίων ένα κράτος μέλος έχει ή ασκεί δικαιοδοτικά δικαιώματα και καλύπτουν θέματα όπως τα διοικητικά σύνορα, οι παρατηρήσεις της ποιότητας του αέρα, των υδάτων, των εδαφών, η βιοποικιλότητα, η χρήση γης, τα δίκτυα μεταφοράς, η υδρογραφία, το υψόμετρο, η γεωλογία, η κατανομή του πληθυσμού ή των ειδών, τα ενδιαιτήματα, οι βιομηχανικοί τόποι ή ακόμη οι ζώνες φυσικών κινδύνων. Η INSPIRE αποσκοπεί στη διασφάλιση συντονισμού μεταξύ των χρηστών και των παρόχων πληροφοριών, ώστε να είναι δυνατός ο συνδυασμός και η διάδοση των πληροφοριών που προέρχονται από διάφορους τομείς.

3.2.6 ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ (ΚΓΠ)

Η γεωργική πολιτική της ΕΕ – γνωστή ως Κοινή Γεωργική Πολιτική (ΚΓΠ) - αποτελεί ένα σύνολο κανονισμών και μηχανισμών που ελέγχουν τις περισσότερες πτυχές της παραγωγής, επεξεργασίας και εμπορίου των αγροτικών προϊόντων μέσα στην ΕΕ. Στοχεύει στην υποστήριξη του αγροτικού εισοδήματος, ενθαρρύνοντας την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας για μία ολοένα και πιο απαιτητική αγορά, δίνοντας συγχρόνως νέες ευκαιρίες ανάπτυξης, όπως οι ανανεώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον πηγές ενέργειες.

Η πρώτη ΚΓΠ τέθηκε σε ισχύ το 1962, όταν η κοινωνία και η γεωργία της Ευρώπης ήταν κατεστραμμένη μετά από χρόνια πολέμου. Η πρώτη ΚΓΠ, έδινε έμφαση στην ενθάρρυνση της αγροτικής παραγωγικότητας προκειμένου να εξασφαλιστεί η παροχή τροφίμων σε προσιτές τιμές. Ήδη από την δεκαετία του 1970, η επιτυχία του στόχου αυτού ήταν προφανής, μιας και η παραγωγή αυξήθηκε σημαντικά. Αυτό όμως δημιούργησε υψηλό δημοσιονομικό κόστος και πλεόνασμα στην παραγωγή και παράλληλα, υποστηρίζοντας την βιομηχανικού τύπου παραγωγή, οδήγησε σε κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα, που είχαν ως αποτέλεσμα την ερήμωση της υπαίθρου, την ρύπανση και την υπερ-εκμετάλλευση των φυσικών πόρων.

Για να εδραιωθεί ο ρόλος της ευρωπαϊκής γεωργίας στο μέλλον, η ΚΓΠ εξελίχθηκε με την πάροδο των ετών ώστε να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες οικονομικές συνθήκες και στις απαιτήσεις και ανάγκες των πολιτών.

Οι πρώτες σημαντικές μεταρρυθμίσεις της ΚΓΠ συμφωνήθηκαν το 1992. Στόχος της δεύτερης ΚΑΠ ήταν να περιοριστεί η σπάταλη πρακτική της παραγωγής γεωργικών πλεονασμάτων και να ανοιχτεί η ευρωπαϊκή γεωργία στις παγκόσμιες αγορές. Το 1999, έγινε αντιληπτό ότι η παραγωγή αγροτικών προϊόντων δεν θα πρέπει να αποτελεί το μόνο μέλημα της ΚΑΠ μιας και το περιβάλλον, η προστασία του τοπίου και του αγροτικού πολιτισμού είναι επίσης άρρηκτα συνδεδεμένα με τις καθημερινές πρακτικές των αγροτών. Επομένως, η ΚΑΠ διαιρέθηκε σε δύο «πυλώνες». Ο πρώτος αποτέλεσε την πλέον παλιά πολιτική δομή δεκαετιών που κατευθυνόταν προς την παραγωγή άφθονων (και φτηνών) τροφίμων. Ο δεύτερος πυλώνας κατευθύνθηκε προς τη συνειδητοποίηση της νέας ευθύνης των αγροτών. Οι αγρότες θα μπορούσαν πλέον να λαμβάνουν απ' ευθείας πληρωμές για την υιοθέτηση πρόσθετων αγρο-οικολογικών πρακτικών σε μειονεκτούσες περιοχές, ή για επενδύσεις στην αγροτική υποδομή. Αφιερώθηκε, επίσης, στην ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών και την πολυ-λειτουργικότητα της γεωργικής δραστηριότητας: οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις δεν ήταν πλέον μόνο για την παραγωγή προϊόντων, ήταν επίσης φύση και χώρος για αναψυχή.

Με την επόμενη μεταρρύθμιση του 2003, η ΚΑΠ αποσυνδέθηκε από την άμεση υποστήριξη στους παραγωγούς. Το μεγαλύτερο μέρος των επιδοτήσεων δεν αφορούσε πλέον τις παραχθείσες ποσότητες, τα στρέμματα υπό καλλιέργεια ή τον αριθμό των εκτρεφόμενων ζώων. Η τελευταία μεταρρύθμιση του 2008 -που ονομάστηκε και «έλεγχος υγείας»- έδωσε περαιτέρω ώθηση στην αποσύζευξη από το άμεσο σύστημα πληρωμών, αυξάνοντας επίσης τους πόρους που διατέθηκαν στον δεύτερο πυλώνα.

Στη συνέχεια με την Ανακοίνωση της ΕΕ με τίτλο «Η ΚΓΠ με χρονικό ορίζοντα το 2020: η αντιμετώπιση των μελλοντικών προκλήσεων όσον αφορά τη διατροφή, τους φυσικούς πόρους και το έδαφος (COM(2010)672, 18/11/2010)» προσιορίστηκαν οι προκλήσεις που θα πρέπει να αντιμετωπίσει η γεωργία και η κοινή γεωργική πολιτική στα επόμενα χρόνια. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί σε μια ισχυρή και ποιοτική αγροτική παραγωγή, στην προστασία των φυσικών πόρων και τη διατήρηση του αγροτικού τομέα σε όλες τις περιοχές.

Η ΚΓΠ 2023-27 τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 2023. Η στήριξη προς τους γεωργούς και τους ενδιαφερόμενους φορείς της υπαίθρου στις 27 χώρες της ΕΕ βασίζεται στο νομικό πλαίσιο της ΚΓΠ για την περίοδο 2023-27 και στις επιλογές που περιγράφονται λεπτομερώς στα στρατηγικά σχέδια της ΚΓΠ, τα οποία εγκρίθηκαν από την Επιτροπή. Τα εγκεκριμένα σχέδια έχουν σχεδιαστεί για να συμβάλουν σημαντικά στις φιλοδοξίες της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, της στρατηγικής «Από το αγρόκτημα στο πιάτο» και της στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα .

Η νέα ΚΓΠ έχει ως στόχο:

- να παράσχει πιο στοχευμένη στήριξη σε μικρότερες γεωργικές εκμεταλλεύσεις
- να ενισχύσει τη συμβολή της γεωργίας στην επίτευξη των στόχων της ΕΕ για το περιβάλλον και το κλίμα
- να προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία στα κράτη μέλη ώστε να προσαρμόσουν τα μέτρα στις τοπικές συνθήκες

Τρεις από τους δέκα ειδικούς στόχους της ΚΓΠ αφορούν άμεσα το περιβάλλον και το κλίμα – συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής αλλαγής, τη διαχείριση των φυσικών πόρων και της βιοποικιλότητας. Εν συνόλω, οι στόχοι της ΚΓΠ θα καλύπτουν τις τρεις διαστάσεις της βιωσιμότητας (περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική).

Οι κυριότερες πτυχές της νέας πολιτικής είναι οι εξής:

- νέα «πράσινη αρχιτεκτονική» βασιζόμενη στα περιβαλλοντικά πρότυπα που πρέπει να τηρούν οι γεωργοί και πρόσθετα εθελοντικά μέτρα,
- πιο στοχευμένες άμεσες ενισχύσεις και παρεμβάσεις υπέρ της αγροτικής ανάπτυξης, υποκείμενες σε στρατηγικό σχεδιασμό,
- προσέγγιση με βάση τις επιδόσεις, σύμφωνα με την οποία τα κράτη μέλη υποβάλλουν ετήσιες εκθέσεις για τις επιδόσεις τους.

Η νέα ΚΓΠ περιλαμβάνει υψηλότερες φιλοδοξίες όσον αφορά δράσεις για το περιβάλλον και το κλίμα θέτοντας νέες υποχρεώσεις και κίνητρα για τους γεωργούς, για παράδειγμα:

- διατήρηση των πλούσιων σε άνθρακα εδαφών μέσω της προστασίας των υγροβιότοπων και των τυρφώνων,
- πρόβλεψη οικολογικών προγραμμάτων που θα συμπεριλάβουν οι χώρες της ΕΕ στα σχέδια που εκπονούν με σκοπό τη στήριξη ή/και την παροχή κινήτρων στους γεωργούς ώστε να εφαρμόζουν, εκτός από τις υποχρεωτικές απαιτήσεις, γεωργικές πρακτικές ευνοϊκές για το κλίμα και το περιβάλλον, τα κράτη μέλη θα πρέπει να διαθέσουν το 25 % των άμεσων ενισχύσεων τους σε αυτά τα προγράμματα

Οι σκοποί και οι φιλοδοξίες της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής συναδουν με τους Στόχους και τα Μέτρα του εξεταζόμενου από την παρούσα μελέτη Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

3.2.6 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

Στο εν λόγω πρόγραμμα 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». Η επιλεγείσα στρατηγική στοχεύει στη διασφάλιση της εφαρμογής των ποιοτικών προτύπων για τον ατμοσφαιρικό αέρα και τη χάραξη στρατηγικής για την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Το 2005 εκδόθηκε ανακοίνωση με θέμα «Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση», στην οποία καθορίζονται ενδιάμεσοι στόχοι για την ατμοσφαιρική ρύπανση στην ΕΕ και προτείνονται ενδεδειγμένα μέτρα για την επίτευξή τους. Στην επιλεγείσα στρατηγική καθορίζονται υγειονομικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι, καθώς και στόχοι μείωσης των εκπομπών για τους κυριότερους ρύπους. Με τον καθορισμό στόχων που είχαν καθοριστεί έως το 2020, σκοπός είναι η προστασία των πολιτών της ΕΕ από την έκθεση σε σωματίδια και όζον στην ατμόσφαιρα και των οικοσυστημάτων της Ευρώπης από την όξινη βροχή, το πλεόνασμα θρεπτικού αζώτου και το όζον. Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων μέχρι το 2020, είχαν καθοριστεί μειώσεις των εκπομπών συγκεκριμένων ρύπων (SO2, NOx, VOCs, αμμωνίας και πρωτογενών ΑΣ2,5) σε σχέση με τις εκπομπές του 2000.

Το πρόγραμμα «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη» του 2013 επιβεβαίωσε τον στόχο να επιτευχθεί το ταχύτερο δυνατόν πλήρης συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα ποιότητας του αέρα σε όλη την ΕΕ και έθεσε στόχους για το 2020 και το 2030. Οι νέοι στόχοι της πολιτικής που αφορά τον ατμοσφαιρικό αέρα για το 2030 είναι η μείωση των επιπτώσεων στην υγεία κατά 52% και της έκτασης των οικοσυστημάτων που υπερβαίνει τα όρια ευτροφισμού στο 35%. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την επίτευξη των στόχων περιλαμβάνουν:

- Αναθεώρηση της οδηγίας για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών
- Πλήρης αξιοποίηση του δυναμικού των υφιστάμενων ελέγχων και πηγών: βιομηχανικές εκπομπές, οικολογικός σχεδιασμός και κινητά μηχανήματα εκτός των οδικών.
- Εκτιμάται μείωση από 57% για τις VOC έως 72% για τα NOx
- Πρόταση οδηγίας για τις μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης.
- Εκτιμάται μείωση της ρύπανσης λόγω NOx, SO2 και PM
- Μέτρα για τη μείωση των εκπομπών αμμωνίας από τη γεωργία
- Έλεγχος των εκπομπών από τις θαλάσσιες μεταφορές
- Λήψη άλλων μέτρων, εκτός των ρυθμιστικών
- Ενεργός συμμετοχή του γεωργικού τομέα
- Προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, οι προσπάθειες της πολιτικής της ΕΕ βασίζονται σε τρεις κύριους πυλώνες.

1. Ο πρώτος πυλώνας περιλαμβάνει τα πρότυπα ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα που καθορίζονται στις οδηγίες για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα για το τροποσφαιρικό όζον, τα αιωρούμενα σωματίδια, τα οξείδια του αζώτου, τα επικίνδυνα βαρέα μέταλλα και ορισμένους άλλους ρύπους.

2. Ο δεύτερος πυλώνας αποτελείται από εθνικούς στόχους μείωσης των εκπομπών που καθορίζονται στην οδηγία για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών όσον αφορά τους σημαντικότερους διασυνοριακούς ατμοσφαιρικούς ρύπους: τα οξείδια του θείου, τα οξείδια του αζώτου, την αμμωνία, τις πτητικές οργανικές ενώσεις και τα αιωρούμενα σωματίδια. Οι εθνικοί στόχοι μείωσης των εκπομπών αναθεωρήθηκαν πρόσφατα, ώστε να συμπεριλάβουν νέα όρια που πρέπει να τηρούνται το 2020 και 2030, καθώς και έναν πρόσθετο ρύπο, τα λεπτά σωματίδια (ΑΣ2,5).

3. Ο τρίτος πυλώνας περιλαμβάνει πρότυπα εκπομπών για τις κυριότερες πηγές ρύπανσης, από τις εκπομπές των οχημάτων και των πλοίων έως την ενέργεια και τη βιομηχανία.

3.2.6.1 Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Ατμοσφαιρική Ρύπανσης

Με Κοινή Υπουργική Απόφαση (182/Β/2021) εγκρίθηκε το Εθνικό Πρόγραμμα Ελέγχου της Ατμοσφαιρική Ρύπανσης βάσει του οποίου προβλέπονται μέτρα για τη μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων για τα έτη 2020 έως 2029 και από το 2030 και μετά, για τους ρύπους διοξειδίου του θείου (SO2), οξειδίων του αζώτου (NOx), πτητικών οργανικών ενώσεων εκτός του μεθανίου (NMVOC), αμμωνίας (NH3) και λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων (ΑΣ2,5) .

Οι στόχοι του προγράμματος στον τομέα της ενέργειας είναι οι ακόλουθοι:

1. Αύξηση του μεριδίου ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή

2. Απόσυρση λιγνιτικών μονάδων παραγωγής και διασύνδεση αυτόνομων νησιωτικών συστημάτων

3. Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης

4. Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών

5. Αύξηση του μεριδίου του φυσικού αερίου στη βιομηχανία και στον οικιακό - τριτογενή τομέα

Το εξεταζόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο δεν αναμένεται να επηρεάζεται άμεσα από τους στόχους της προαναφερόμενης πολιτικής και αντίστοιχα δεν επηρεάζει άμεσα την ποιότητα του αέρα της περιοχής μελέτης.

3.2.8 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

3.2.8.1 Πράσινη Βίβλος

Η ΕΕ διαθέτει σαφές πλαίσιο που κατευθύνει τις πολιτικές της για την ενέργεια και το κλίμα έως το 2020. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσονται διάφοροι στόχοι πολιτικής, όπως η μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, η διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού και η υποστήριξη της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και των θέσεων εργασίας μέσα από την εφαρμογή προσέγγισης που αποτελεί συγκερασμό υψηλής τεχνολογίας, αποδοτικότητας σε θέματα κόστους και αποδοτικής χρήσης πόρων. Οι προαναφερόμενοι στόχοι πολιτικής θα υλοποιηθούν μέσα από τρεις πρωταρχικούς στόχους, ήτοι τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας. Πρόσθετοι στόχοι καθορίζονται για την ενέργεια που χρησιμοποιείται από τον τομέα των μεταφορών.

Οι βασικές διαπιστώσεις που προκύπτουν από το κείμενο της Πράσινης Βίβλου, όπως αυτό δημοσιεύτηκε με την με αριθμό [COM(2013) 169 final/27.03.013] Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής

Επιτροπής «ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ - Πλαίσιο για τις πολιτικές που αφορούν το κλίμα και την ενέργεια με χρονικό ορίζοντα το έτος 2030», συνοψίζονται παρακάτω:

- Έως το 2030, θα χρειαστεί να μειωθούν οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 40% στην ΕΕ για να καταστεί δυνατόν να επιτευχθεί μείωση στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 80-95% έως το 2050, με βάση τον διεθνώς συμφωνημένο στόχο να περιορισθεί η αύξηση της θερμοκρασίας στην ατμόσφαιρα σε λιγότερο από 2 βαθμούς Κελσίου.

- Η αύξηση των μεριδίων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οι βελτιώσεις στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης και η συγκρότηση καλύτερων και εξυπνότερων υποδομών ενέργειας αποτελούν «αναμφιβόλως θετικές» επιλογές για τον μετασχηματισμό του συστήματος ενέργειας της ΕΕ.

- Για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τα σενάρια πολιτικής στον ενεργειακό χάρτη πορείας για το 2050 κάνουν λόγο για μερίδιο περίπου 30% το 2030.

- Για τον εκσυγχρονισμό του ενεργειακού συστήματος απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις, με ή χωρίς απαλλαγή από τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, πράγμα που θα έχει αντίκτυπο στις τιμές της ενέργειας κατά την περίοδο έως το 2030.

Το εξεταζόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο δεν αναμένεται να επηρεάζεται άμεσα από τους στόχους της προαναφερόμενης πολιτικής και αντίστοιχα δεν επηρεάζει άμεσα τις ως άνω παραμέτρους στο εύρος της περιοχής μελέτης.

3.2.8.2 Ευρωπαϊκός Νόμος για το Κλίμα

Ο νέος νόμος για το κλίμα επιταχύνει τον στόχο μείωσης των εκπομπών για το 2030 από 40% σε τουλάχιστον 55% - ποσοστό που μπορεί να ανέλθει στην πράξη στο 57%. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε το νόμο για το κλίμα, μετατρέποντας έτσι την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία για μια κλιματικά ουδέτερη ΕΕ έως το 2050 σε νομική υποχρέωση. Ο νέος νόμος θα παρέχει στους Ευρωπαίους πολίτες και στις επιχειρήσεις τη νομική ασφάλεια και σαφήνεια που χρειάζονται για να προγραμματίσουν κατάλληλα την πορεία τους σε αυτή τη μετάβαση. Μετά το 2050, η ΕΕ θα επιδιώξει να πετύχει αρνητικό ισοζύγιο εκπομπών.

Ο ευρωπαϊκός νόμος για το κλίμα πραγματεύεται επίσης τα αναγκαία βήματα για την επίτευξη του στόχου του 2050:

- Η Επιτροπή προτείνει να θεσπιστεί μια πορεία σε επίπεδο ΕΕ για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου την περίοδο 2030-2050, με σκοπό τη μέτρηση της προόδου και την εξασφάλιση προβλεψιμότητας για τις δημόσιες αρχές, τις επιχειρήσεις και τους πολίτες.

- Έως τον Σεπτέμβριο του 2023, και στη συνέχεια ανά πενταετία, η Επιτροπή θα αξιολογήσει τη συνέπεια των ενωσιακών και των εθνικών μέτρων με τον στόχο της κλιματικής ουδετερότητας και με την πορεία της περιόδου 2030-2050.

- Η Επιτροπή θα έχει την εξουσία να εκδίδει συστάσεις προς τα κράτη μέλη των οποίων οι δράσεις δεν συνάδουν με τον στόχο της κλιματικής ουδετερότητας, τα δε κράτη μέλη θα είναι υποχρεωμένα να λαμβάνουν δεόντως υπόψη τις συστάσεις αυτές ή να εξηγούν τους λόγους για τους οποίους δεν το έπραξαν.

- Τα κράτη μέλη θα πρέπει επίσης να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν στρατηγικές προσαρμογής για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας και τον περιορισμό της ευπάθειας στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

3.2.8.3 Στρατηγική της ΕΕ προς την Κλιματική Αλλαγή

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε τον Φεβρουάριο του 2021 [COM (2021) 82 final] μια νέα στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, η οποία χαράζει την πορεία προς την προετοιμασία για τις αναπόφευκτες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Με βάση τη στρατηγική του 2013 για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, στόχος των σημερινών προτάσεων είναι η μετατόπιση της εστίασης από την κατανόηση του προβλήματος στην ανάπτυξη λύσεων, καθώς και η μετάβαση από τον σχεδιασμό στην υλοποίηση.

Ο σκοπός της στρατηγικής αυτής είναι να υλοποιηθεί το όραμα με βάση το οποίο η Ένωση θα καταστεί ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή έως το 2050, καθιστώντας την προσαρμογή πιο έξυπνη, πιο συστημική και ταχύτερη, και επιταχύνοντας τη διεθνή δράση. Αυτό συνεπάγεται βελτιωμένες γνώσεις και δεδομένα σε ολόκληρο τον κύκλο πολιτικής, υποστήριξη της χάραξης πολιτικής και της διαχείρισης των κλιματικών κινδύνων σε όλα τα επίπεδα, καθώς και επιτάχυνση της δράσης για την προσαρμογή σε όλα τα επίπεδα. Με τη νέα στρατηγική, η Επιτροπή κάνει το καθήκον της προκειμένου να εξοπλίσει την Ευρώπη ώστε να καταστεί πιο ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή. Με την πλήρη υλοποίηση των δράσεων της στρατηγικής, η Ευρώπη θα είναι σε πολύ καλύτερη θέση να αντιμετωπίσει της επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ήδη από το 2030. Αυτό απαιτεί τη διάδοση της ευαισθητοποίησης και του σχεδιασμού για την προσαρμογή σε κάθε επιμέρους τοπική αρχή, εταιρεία και νοικοκυριό, την επαρκή πρόοδο της υλοποίησης της προσαρμογής για όσους επηρεάζονται, καθώς και παγκόσμια πρωτοπορία σε τομείς όπως οι κλιματικές υπηρεσίες, η διασφάλιση ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή ή λύσεις που βασίζονται στη φύση.

Οι επιμέρους στόχοι για την επίτευξη του σκοπού της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή είναι:

1. Πιο έξυπνη προσαρμογή: Βελτίωση των γνώσεων και διαχείριση της αβεβαιότητας.
    - Επέκταση των ορίων των γνώσεων για την προσαρμογή
    - Περισσότερα και καλύτερα δεδομένα για τους κινδύνους και τις απώλειες που σχετίζονται με το κλίμα
    - Ανάδειξη της στρατηγικής Climate-ADAPT σε έγκυρη ευρωπαϊκή πλατφόρμα για την προσαρμογή
2. Πιο συστημική προσαρμογή: Υποστήριξη της ανάπτυξης πολιτικής σε όλα τα επίπεδα και όλους τους τομείς
    - Βελτίωση των στρατηγικών και των σχεδίων για την προσαρμογή
    - Ενίσχυση της τοπικής, ατομικής και δίκαιης ανθεκτικότητας
    - Ενσωμάτωση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή στα εθνικά δημοσιονομικά πλαίσια
    - Προώθηση λύσεων για την προσαρμογή οι οποίες βασίζονται στη φύση
3. Ταχύτερη προσαρμογή: Επιτάχυνση της προσαρμογής σε όλα τα επίπεδα
    - Επιτάχυνση της εφαρμογής λύσεων για την προσαρμογή

- Μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με το κλίμα
- Κάλυψη του χάσματος που σχετίζεται με την προστασία του κλίματος
- Διασφάλιση της διαθεσιμότητας και της βιωσιμότητας των γλυκών υδάτων

3.2.8.4 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) αποτελεί 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 έως το 2030.

Οι στόχοι που τίθενται στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ είναι ποσοτικοποιημένοι και κοστολογημένοι, ενώ έχουν καθοριστεί ενδιάμεσα χρονικά ορόσημα, τα οποία επιτρέπουν την παρακολούθηση της πορείας επίτευξης των στόχων και σχετίζονται με την επιτυχή υιοθέτηση και λειτουργία ενός μείγματος πολιτικών και μέτρων. Ειδικά, βάσει αυτών των Προτεραιοτήτων και μέτρων, θα αναγνωρίζεται και θα αναδεικνύεται η ανάγκη για συνέργειες και συμπληρωματικές δράσεις σε όλες τους τομείς/κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας.

Το ΕΣΕΚ αναδεικνύει τις προτεραιότητες και τις αναπτυξιακές δυνατότητες που έχει η χώρα μας σε θέματα ενέργειας και αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και έχει ως στόχο να αποτελέσει το βασικό εργαλείο διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για την Ενέργεια και το Κλίμα την επόμενη δεκαετία, λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αλλά και τους στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ.

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, καθώς η Ελληνική Κυβέρνηση έχει ως στόχο να συμμετέχει αναλογικά στη δέσμευση για μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία σε επίπεδο ΕΕ.

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%.

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.

Στόχο του ΕΣΕΚ αποτελεί, επίσης, το 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 λεκτροπαραγωγής μέχρι το έτος 2028.

3.2.8.5 Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονής αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής, στο πλαίσιο που ορίζεται από τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία.

Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή απαιτεί μια ολοκληρωμένη, διεπιστημονικού χαρακτήρα προσέγγιση με διατομεακά μέτρα, τα οποία θα βασίζονται σε συγκεκριμένους θεσμούς εθνικής και περιφερειακής εμβέλειας, από τους οποίους και θα υλοποιούνται.

Αναλυτικότερα οι κατευθυντήριες αρχές της ΕΣΠΚΑ είναι:

- Συμβατότητα: οι διάφορες πολιτικές και μέτρα δεν θα πρέπει να έρχονται σε σύγκρουση με άλλες στρατηγικές και προτεραιότητες της γενικότερης περιβαλλοντικής πολιτικής της χώρας και των τομεακών πολιτικών.

- Επιστημονική ορθότητα και πληρότητα: οι πολιτικές και τα μέτρα θα πρέπει να τεκμηριώνονται επιστημονικά με βάση τα σύγχρονα δεδομένα, όπως αυτά προκύπτουν από δόκιμες επιστημονικές διεργασίες στην Ελλάδα και διεθνώς. Νέα δεδομένα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε διαδικασίες αξιολόγησης της απόδοσης των όποιων πολιτικών και μέτρων.

- Συμμετοχή και διαβούλευση: σημαντική παράμετρος για την επιτυχή ολοκλήρωση της στρατηγικής προσαρμογής είναι η συμμετοχή και διαβούλευση όλων των εμπλεκομένων μερών, της διοίκησης, της επιστημονικής κοινότητας, των παραγωγικών φορέων και της κοινωνίας των πολιτών.

- Κοινωνική αποδοχή: η όσο το δυνατόν υιοθέτηση μέτρων και πολιτικών με μικρό οικονομικό/ κοινωνικό κόστος, άμβλυνση των περιφερειακών ανισοτήτων και δίκαιη κατανομή του κόστους μεταξύ των κοινωνικών ομάδων.

- Ανάπτυξη: σχεδιασμός που να τεκμηριώνει, έστω μακροπρόθεσμα, αναπτυξιακές προοπτικές. Οι πολιτικές προσαρμογής οφείλουν να στοχεύουν στους τομείς δραστηριότητας που είναι περισσότερο ευάλωτοι στην κλιματική αλλαγή.

Βασικοί στόχοι της ΕΣΠΚΑ είναι:

1. Βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων μέσω της απόκτησης πληρέστερων πληροφοριών και επιστημονικών δεδομένων σχετικών με την προσαρμογή,

2. Προώθηση της ανάπτυξης και εφαρμογής περιφερειακών/τοπικών σχεδίων δράσης σε συμφωνία με την παρούσα στρατηγική,

3. Προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς με έμφαση στους πιο ευάλωτους,

4. Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής,

5. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας.

3.2.9 ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΠΕΡΗΜΩΣΗΣ

Οι κίνδυνοι που συνοδεύουν τη διαδικασία της απερήμωσης έχουν θέσει σε εγρήγορση την παγκόσμια κοινότητα, όπως προκύπτει από τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την αντιμετώπιση της απερήμωσης, η οποία υπογράφηκε το 1994. Η Ελλάδα κύρωσε με το Ν. 2468/1997 τη σχετική Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών, συγκροτώντας αρμόδια Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (Απόφαση 96990/9361-1996), και καταρτίζοντας και εγκρίνοντας με την ΚΥΑ 99605/3719 το Εθνικό Σχέδιο Δράσης που προβλέπει την ανάληψη πρωτοβουλιών στις απειλούμενες περιοχές (πρόληψη για το 60%, αντιμετώπιση για το 35% της έκτασης).

Το Σχέδιο προβλέπει γενικά μέτρα και ειδικές δράσεις στους τομείς Γεωργίας, Δασών, Κτηνοτροφίας, Άγριας πανίδας και Υδατικών Πόρων.

Οι βασικοί άξονες δράσης της εθνικής στρατηγικής για την αντιμετώπιση της απερήμωσης είναι:

- Προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις καθώς και έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.

- Προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αειφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.

- Προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοϊκανότητάς τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις.

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

- Ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Το εξεταζόμενο από την παρούσα μελέτη Αναθεωρημένο Σχέδιο Διαχείρισης συνάδει με τις προβλέψεις και προτάσεις του προαναφερόμενου Σχεδίου και της Σύμβασης για την Απερήμωση.

3.2.10 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Η στρατηγική της ΕΕ για το έδαφος με ορίζοντα το 2030, όπως ανακοινώθηκε με την Ανακοίνωση της Επιτροπής στις 17.11.2021 [COM(2021) 699 final] «Στρατηγική της ΕΕ για το έδαφος με ορίζοντα το 2030 Αποκομίζοντας τα οφέλη του υγιούς εδάφους για τους ανθρώπους, τα τρόφιμα, τη φύση και το κλίμα» καθορίζει το πλαίσιο και συγκεκριμένα μέτρα για την προστασία και την αποκατάσταση τους εδάφους και τη διασφάλιση της βιώσιμης χρήσης τους. Θέτει το όραμα και τους στόχους για την επίτευξη υγιών εδαφών έως το 2050, με συγκεκριμένες δράσεις έως το 2030. Ανακοινώνει επίσης έναν νέο νόμο για την υγεία του εδάφους έως το 2023, ώστε να διασφαλιστούν ισότιμοι όροι ανταγωνισμού και υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας.

Η νέα στρατηγική της ΕΕ για το έδαφος έως το 2030 αποτελεί βασικό παραδοτέο της στρατηγικής της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030. Θα συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Η υγεία του εδάφους είναι απαραίτητη για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας, την καθαρή και κυκλική οικονομία και την ανάσχεση της απερήμωσης και της υποβάθμισης του εδάφους. Είναι επίσης απαραίτητη για την αναστροφή της απώλειας βιοποικιλότητας, την παροχή υγιεινών τροφίμων και τη διαφύλαξη της ανθρώπινης υγείας.

Η στρατηγική της ΕΕ για το έδαφος έχει ως στόχο να διασφαλίσει ότι έως το 2050

- όλα τα εδαφικά οικοσυστήματα της ΕΕ είναι υγιή και πιο ανθεκτικά και, επομένως, μπορούν να συνεχίσουν να παρέχουν της ζωτικής σημασίας υπηρεσίες τους
- να υπάρχει μηδενική καθαρή δέσμευση γης και η ρύπανση του εδάφους να μειωθεί σε επίπεδα που να μην είναι πλέον επιβλαβή για την υγεία των ανθρώπων ή τα οικοσυστήματα
- η προστασία των εδαφών, η βιώσιμη διαχείρισή τους και η αποκατάσταση των υποβαθμισμένων εδαφών να αποτελούν κοινό πρότυπο

Η στρατηγική περιλαμβάνει πολλές σημαντικές δράσεις

- υποβολή ειδικής νομοθετικής πρότασης για την υγεία του εδάφους έως το 2023, ώστε να καταστεί δυνατή η επίτευξη των στόχων της στρατηγικής της ΕΕ για το έδαφος και η επίτευξη καλής υγείας του εδάφους έως το 2050
- η βιώσιμη διαχείριση του εδάφους να καταστεί η νέα κανονικότητα, προτείνοντας ένα σύστημα στους ιδιοκτήτες γης για δωρεάν εξέταση των εδαφών τους, προωθώντας τη βιώσιμη διαχείριση του εδάφους μέσω της ΚΓΠ και της ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών
- εξέταση του ενδεχομένου να προταθούν νομικά δεσμευτικοί στόχοι για τον περιορισμό της αποστράγγισης των υγροτόπων και των οργανικών εδαφών και την αποκατάσταση των διαχειριζόμενων και αποστραγγιζόμενων τυρφώνων για τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- διερεύνηση των ρευμάτων εδαφών εκσκαφής και αξιολόγηση της ανάγκης και των δυνατοτήτων θέσπισης νομικά δεσμευτικών διατάξεων για «διαβατήριο εδάφους εκσκαφής» για την τόνωση της κυκλικής οικονομίας και την ενίσχυση της επαναχρησιμοποίησης καθαρού εδάφους
- αποκατάσταση των υποβαθμισμένων εδαφών και των μολυσμένων χώρων

- πρόληψη της απερήμωσης με την ανάπτυξη κοινής μεθοδολογίας για την αξιολόγηση της απερήμωσης και της υποβάθμισης της γης
- αύξηση της έρευνας, των δεδομένων και της παρακολούθησης του εδάφους
- κινητοποίηση της απαραίτητης συμμετοχής της κοινωνίας και των δημοσιονομικών πόρων

Συνεπώς, η στρατηγική αυτή είναι συμπληρωματική και συνυφασμένη με τη στρατηγική στο υπό εξέταση Σχέδιο. Μέτρα που περιλαμβάνονται στο προτεινόμενο Σχέδιο, έχουν άμεση συνάφεια με την προστασία του εδάφους από τις πλημμύρες και ως εκ τούτου είναι πλήρως συμβατά με τις προβλέψεις του παραπάνω Προγράμματος.

3.2.12 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Στρατηγική της ΕΕ για το θαλάσσιο περιβάλλον εμπεριέχεται στην Οδηγία 2008/56/ΕΚ για τον καθορισμό κοινοτικού πλαισίου δράσης στον τομέα της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (Οδηγία - Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική - ΟΠΣΘ). Η Οδηγία αυτή θεσπίζει πλαίσιο και κοινούς στόχους για την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, από τώρα έως το 2020.

Τα κράτη μέλη οφείλουν να χαράξουν τις δικές τους στρατηγικές σε συνεργασία με άλλα κράτη μέλη και με τρίτες χώρες ώστε να επιτευχθεί μια ικανοποιητική οικολογική κατάσταση στα θαλάσσια ύδατα της δικαιοδοσίας τους. Οι στρατηγικές αυτές αποσκοπούν στη διασφάλιση της προστασίας και αποκατάστασης των ευρωπαϊκών θαλάσσιων οικοσυστημάτων και στη διασφάλιση της οικολογικής βιωσιμότητας των οικονομικών δραστηριοτήτων που συνδέονται με το θαλάσσιο περιβάλλον. Οι δράσεις που πρέπει να ακολουθηθούν για την εφαρμογή της Οδηγίας αυτής είναι:

- Αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των υδάτων και τον αντίκτυπο των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων:
  - ✓ ανάλυση των θεμελιωδών χαρακτηριστικών των υδάτων (φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά, τύποι ενδιαιτημάτων, ζωικοί και φυτικοί πληθυσμοί, κλπ.)
  - ✓ ανάλυση των επιπτώσεων και των κύριων πιέσεων που δέχονται τα ύδατα, εξαιτίας κυρίως ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (μόλυνση από τοξικά προϊόντα, ευτροφισμός, ασφυξία ή έμφραξη των ενδιαιτημάτων εξαιτίας κατασκευών, εισαγωγή μη ενδημικών ειδών, ζημιές από τις άγκυρες των πλοίων, κλπ)
  - ✓ οικονομική και κοινωνική ανάλυση της χρησιμοποίησης των υδάτων, καθώς και ανάλυση του κόστους της υποβάθμισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- Προσδιορισμός της «ικανοποιητικής οικολογικής κατάστασης» των υδάτων, λαμβάνοντας υπόψη π.χ. βιολογική ποικιλομορφία, παρουσία μη αυτοχθόνων ειδών, κατάσταση της υγείας των αποθεμάτων, τροφικό δίκτυο, ευτροφισμό, αλλαγές στις υδρογραφικές συνθήκες και συγκεντρώσεις μολυσματικών προσμείξεων, ποιότητα των αποβλήτων ή ηχορύπανση. Με βάση την αξιολόγηση των υδάτων, τίθενται στόχοι και δείκτες με στόχο την επίτευξη της ικανοποιητικής οικολογικής κατάστασης.
- Εκπόνηση προγράμματος συγκεκριμένων μέτρων για την υλοποίηση των στόχων. Κατά την εκπόνηση των μέτρων πρέπει να συνεκτιμώνται οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις αυτών.
- Εκπόνηση προγραμμάτων παρακολούθησης.

Τα στοιχεία των στρατηγικών επανεξετάζονται κάθε έξι χρόνια, ενώ συντάσσονται ενδιάμεσες εκθέσεις ανά τριετία.

Η κοινοτική προσέγγιση εγγυάται επίσης τη συνάφεια μεταξύ τομέων και με τις άλλες ευρωπαϊκές πολιτικές, όπως είναι η κοινή αλιευτική πολιτική ή η ευρωπαϊκή ναυτιλιακή πολιτική.

Η οδηγία (ΕΕ) 2017/845 τροποποιεί την ΟΠΘΣ, αντικαθιστώντας το παράρτημα ΙΙΙ όσον αφορά τους ενδεικτικούς καταλόγους στοιχείων που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εκπόνηση των θαλάσσιων στρατηγικών. Σκοπός της τροποποίησης είναι να συνδέσει καλύτερα τα στοιχεία του οικοσυστήματος, τις ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον με τα 11 χαρακτηριστικά της ΟΠΘΣ και με την απόφαση (ΕΕ) 2017/848 της Επιτροπής όσον αφορά την ΚΠΚ των θαλάσσιων υδάτων (αναφέρεται ανωτέρω).

Το 2020, η Επιτροπή ενέκρινε έκθεση σχετικά με τον πρώτο κύκλο εφαρμογής της ΟΠΘΣ. Παρόλο που το σύστημα προστασίας του θαλασσίου περιβάλλοντος της ΕΕ είναι από τα πλέον εξελιγμένα συστήματα σε παγκόσμιο επίπεδο, η έκθεση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι πρέπει να βελτιωθεί προκειμένου να διασφαλιστεί ότι μπορεί να αντιμετωπίζει ζητήματα όπως την υπεραλίευση και τις μη βιώσιμες αλιευτικές πρακτικές, τα πλαστικά απορρίμματα, την παρουσία υπερβολικά μεγάλων ποσοτήτων θρεπτικών ουσιών, τον υποβρύχιο θόρυβο καθώς και άλλες μορφές μόλυνσης.

3.2.12.1 Εθνική στρατηγική για την προστασία και τη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος

Με το Ν. 3983/2011 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις» ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία η Οδηγία 2008/56/ΕΚ.

Καθορίζεται το πλαίσιο για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων που αποσκοπούν στην επίτευξη ή τη διατήρηση καλής περιβαλλοντικής κατάστασης για το θαλάσσιο περιβάλλον το αργότερο έως το έτος 2020. Τα μέτρα αυτά: α) εξασφαλίζουν την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, προλαμβάνουν την επιδείνωσή του ή, όταν αυτό είναι δυνατόν, αποκαθιστούν τα θαλάσσια οικοσυστήματα, σε περιοχές όπου αυτά έχουν υποστεί αρνητικές επιδράσεις, β) προλαμβάνουν και μειώνουν τις εναποθέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, με στόχο τη σταδιακή εξάλειψη της για να εξασφαλίσουν ότι δεν θα υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις ή κίνδυνοι για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, τα θαλάσσια οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία ή τις νόμιμες χρήσεις της θάλασσας.

Για τη διαχείριση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, οι θαλάσσιες στρατηγικές ακολουθούν την οικοσυστημική προσέγγιση, που εξασφαλίζει ότι η συνολική πίεση των δραστηριοτήτων αυτών παραμένει σε επίπεδα που είναι συμβατά με την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης και ότι δεν τίθεται σε κίνδυνο η ικανότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων να αντιδρούν στις ανθρωπογενείς αλλαγές, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπουν και την αειφόρο χρήση των θαλάσσιων αγαθών και υπηρεσιών από τη σημερινή και τις μελλοντικές γενεές. Η Εθνική Στρατηγική για την προστασία και τη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος συντελεί στη συνοχή των περιβαλλοντικών παραμέτρων και αποσκοπεί στη διασφάλιση της ενσωμάτωσής τους στις διάφορες πολιτικές, συμφωνίες και νομοθετικά μέτρα που σχετίζονται με το θαλάσσιο περιβάλλον.

3.2.13 ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΜΕΣΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΗΝ 1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

3.2.6.2 Οδηγία Πλαίσιο για τα Υδάτα 2000/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και συνιστά το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα των υδάτων, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Συνδυάζει ποιοτικούς, οικολογικούς και ποσοτικούς στόχους για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών (ποταμών και λιμνών), των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων και θέτει ως κεντρική ιδέα την ολοκληρωμένη διαχείρισή τους στη γεωγραφική κλίμακα των Λεκανών Απορροής Ποταμών. Επιπλέον, επαναπροσδιορίζει την έννοια της Λεκάνης Απορροής Ποταμού, η οποία περιλαμβάνει επίσης τα δέλτα, τις εκβολές ποταμών και τα παράκτια οικοσυστήματα.

Παράλληλα, αντιμετωπίζονται συνολικά όλες οι χρήσεις και υπηρεσίες ύδατος, συνυπολογίζοντας την αξία του νερού για το περιβάλλον, την υγεία, την ανθρώπινη κατανάλωση και την κατανάλωση σε παραγωγικούς τομείς. Η Οδηγία ενισχύει και διασφαλίζει τη συμμετοχή του κοινού με τη δημιουργία συστηματικών και ουσιαστικών διαδικασιών διαβούλευσης. Παράλληλα, προωθεί την αειφόρο και ολοκληρωμένη διαχείριση των διασυνοριακών λεκανών απορροής ποταμών. Στο ίδιο πλαίσιο, η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δημιουργεί και εισάγει νέες προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση κινδύνων από τις πλημμύρες και την ξηρασία.

Σκοπός της Οδηγία 2000/60/ΕΚ είναι η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων, το οποίο:

α) να αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων, καθώς και των αμέσως εξαρτώμενων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό·

β) να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων

γ) να αποσκοπεί στην ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων με ειδικά μέτρα για την προοδευτική μείωση των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών ουσιών προτεραιότητας και με την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας

δ) να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων και να αποτρέπει την περαιτέρω μόλυνση τους και

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

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο με τον Ν. 3199/09.12.2003 (ΦΕΚ 280/Α/2003) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, το ΣΔΚΠ λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτει και παρέχει ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης

απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα. Γενικότερα υπάρχει μία άμεση συνάφεια και συνέργεια μεταξύ των δύο οδηγιών που έχει ως αποτέλεσμα την ολοκληρωμένη διαχείριση όσον αφορά την βιώσιμη διαχείριση των υδάτων και την προστασία από τους κινδύνους πλημμύρας.

3.2.6.3 Οδηγία 2020/2184/ΕΕ (η οποία κατήργησε την οδηγία 98/83/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με την 2015/1787/ΕΕ), σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

Η ισχύουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία περί της ποιότητας του νερού προς πόση, εκδόθηκε το 2020 (Οδηγία 2020/2184/ΕΕ) καταργώντας την οδηγία 2015/1787/ΕΕ η οποία με τη σειρά της τροποποιούσε την οδηγία 98/83/ΕΚ , και από την 25η Μαΐου 2023 ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ υπ΄ αριθμ. Δ1 (δ)/ΓΠ οικ. 27829/15-5-2023 ΚΥΑ (ΦΕΚ 3525/Β΄/25-5-2023), "Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας (ΕΕ) 2020/2184 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2020 (L435/1, 23.12.2020)"Οι περιβαλλοντικοί στόχοι στην περίπτωση των περιοχών που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση αφορούν:

- στη διασφάλιση ότι υπό το εφαρμοζόμενο καθεστώς επεξεργασίας νερού, το πόσιμο νερό που δίδεται στην κατανάλωση καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας για το πόσιμο νερό 2020/2184/ΕΕ,

- στη διασφάλιση της αναγκαίας προστασίας των συγκεκριμένων προστατευόμενων περιοχών με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού άντλησης, προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο της παρεχόμενης επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου νερό.

Τα ΥΣ που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση και τα οποία συμπεριλήφθησαν στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών βάσει του Άρθρου 6 της ΟΠΥ, στο πλαίσιο της 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, αναφέρονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 6.2.1 της παρούσας μελέτης.

Παράλληλα, στο Πρόγραμμα Μέτρων προτείνονται μέτρα που σχετίζονται άμεσα με την προστασία, εξασφάλιση και επάρκεια πόσιμου νερού.

3.2.6.4 Οδηγία 2010/75/ΕΕ (Industrial Emissions Directive - IED), περί βιομηχανικών εκπομπών

Η Οδηγία IED που βρίσκεται σε ισχύ από τις 6 Ιανουαρίου 2011, αφορά στην ελαχιστοποίηση της ρύπανσης από διάφορες βιομηχανικές πηγές σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Με τη νέα οδηγία επιδιώκεται η απλοποίηση και η καλύτερη εφαρμογή της νομοθεσίας από τις εθνικές αρχές και τη μείωση του περιττού οικονομικού και διοικητικού φόρτου.

Η IED δημιουργεί ένα νέο πλαίσιο για την αδειοδότηση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων και βασίζεται στις ακόλουθες αρχές: (1) της ολοκληρωμένης προσέγγισης για την αδειοδότηση, (2) την εφαρμογή των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, (3) την ευελιξία, (4) τις επιθεωρήσεις και (5), τη δημόσια συμμετοχή.

Οι βιομηχανικές δραστηριότητες που επηρεάζει η εφαρμογή της είναι αυτές με ισχυρό δυναμικό ρύπανσης (π.χ. ενεργειακές βιομηχανίες, παραγωγή και επεξεργασία μετάλλων, βιομηχανία ορυκτών προϊόντων, χημική βιομηχανία, διαχείριση αποβλήτων, κτηνοτροφία κ.λπ.).

Η εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία IED επιτεύχθηκε με την ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010».

Στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ04), εντοπίζονται πέντε (5) μονάδες IED σύμφωνα με όσα ορίζονται στην οδηγία (IED).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της κεντρικής αρμόδιας υπηρεσίας περιβάλλοντος (Τμήμα Βιομηχανιών, Διεύθυνση ΕΑΡΘ, ΥΠΕΝ), όλες οι υπόχρεες εγκαταστάσεις έχουν αναθεωρήσει και αναπροσαρμόσει την περιβαλλοντική τους άδεια (ΑΕΠΟ) σε συμμόρφωση με την οδηγία. Η χώρα καταρτίζει και υποβάλλει κανονικά σύμφωνα με τις υποχρεώσεις της τις Αναφορές PRTR.

3.2.6.5 Οδηγία 2012/18/ΕΕ για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της Οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου («SEVESO III»)

Η Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξέδωσε το 1982 την Κοινοτική Οδηγία 82/501/ΕΚ, γνωστότερη ως Οδηγία Seveso με την οποία καθόριζε μέτρα και περιορισμούς για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης, όπως πυρκαγιές, εκρήξεις, διαρροές τοξικών και επικινδύνων αερίων σε βιομηχανικές δραστηριότητες. Σήμερα η Οδηγία αυτή έχει αναθεωρηθεί και ισχύει η Κοινοτική Οδηγία 96/82/ΕΚ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες», γνωστότερη ως Οδηγία Seveso II, η οποία μαζί με την τροποποίηση της (2003/105/ΕΚ) είχαν διευρυμένο πεδίο εφαρμογής.

Η Οδηγία 2012/18/ΕΕ (Seveso III) καταργεί από την 1η Ιουνίου 2015 της προαναφερόμενη Οδηγία. Όπως και προηγούμενη, η νέα Οδηγία αποσκοπεί στην πρόληψη και περιορισμό των συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, σε εγκαταστάσεις όπου μπορεί να λάβουν χώρα μεγάλα ατυχήματα σχετιζόμενα με επικίνδυνες ουσίες μέσω σχεδίων έκτακτης ανάγκης, σχεδιασμού χρήσεων γης και επιθεωρήσεων.

Στην Ελλάδα η Οδηγία Seveso III (Οδηγία 2012/18/ΕΕ) ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία το 2016 με την Κοινή Υπουργική Απόφαση με αριθμό 172058 (ΦΕΚ 354 Β/17-2-2016).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι σήμερα καταγεγραμμένες συνολικά 2 εγκαταστάσεις Seveso (βλ. Πίνακα 6.3.2 6).

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

Η Οδηγία 2008/50/ΕΚ έχει ως στόχο τον καθορισμό 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 Κ.Μ,

- 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.

Η Οδηγία ορίζει βασικές αρχές και υποχρεωτικές ζώνες παρακολούθησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας, καθώς και τις οριακές τιμές και όρια συναγερμού για τους ρύπους: διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου, σωματίδια και μόλυβδος, βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα, όζον, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, κάδμιο, αρσενικό, νικέλιο και υδράργυρο. Επίσης δίνει γενικές κατευθύνσεις για τη λήψη μέτρων σε περιπτώσεις υπερβάσεων των οριακών τιμών. Η Οδηγία
- Πλαίσιο εξειδικεύεται μέσω μιας σειράς θυγατρικών οδηγιών.

Η Οδηγία 2008/50/ΕΚ αντικατέστησε την Οδηγία 96/62/ΕΚ1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ, 2002/3/ΕΚ και η Απόφαση 97/101/ΕΚ για λόγους σαφήνειας, απλοποίησης και διοικητικής αποτελεσματικότητας να αντικατασταθούν από μία και μόνη οδηγία, η οποία να τις αναθεωρεί ώστε να ενσωματώσουν τις πλέον πρόσφατες εξελίξεις στον τομέα της υγείας και της επιστήμης καθώς και την πείρα των κρατών μελών. Η Οδηγία 2008/50/ΕΚ επικαιροποιεί τις οριακές τιμές και τα όρια συναγερμού για τους ελεγχόμενους ρύπους ενσωματώνοντας τις πρόσφατες εξελίξεις της επιστήμης.

Το εξεταζόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο δεν αναμένεται να επηρεάζεται άμεσα από τους στόχους της προαναφερόμενης πολιτικής και αντίστοιχα δεν επηρεάζει άμεσα την ποιότητα του αέρα της περιοχής μελέτης.

3.2.6.7 Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας και η Οδηγία 2009/147/ΕΟΚ περί της διατηρήσεως των άγριων πτηνών (Δίκτυο NATURA 2000)

Η οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ) έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 33318/3028/1998 και αποσκοπεί στην προστασία των ειδών της άγριας ζωής και των φυσικών ενδιαιτημάτων τους. Τα κράτη μέλη ορίζουν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και διαμορφώνουν προγράμματα διαχείρισης που να συνδυάζουν τη μακροπρόθεσμη προστασία των περιοχών αυτών με κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων, ώστε να εφαρμοστεί στις ζώνες μία στρατηγική αειφόρου ανάπτυξης.

Ο στόχος της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για την προστασία ειδών ειδικής σημασίας, σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζονται οι προστατευόμενες περιοχές του προγράμματος Natura 2000 είναι να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των οικοσυστημάτων, που αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα.

Η Οδηγία 2009/147/ΕΚ η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/06.09.2010) η οποία καλεί τα κράτη - μέλη να διατηρήσουν όχι μόνο τους πληθυσμούς άγριων πουλιών, αλλά και επαρκή έκταση και ποικιλία βιοτόπων για να επιτευχθεί η προστασία τους. Τα κράτη μέλη είναι υπεύθυνα για τον ορισμό των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και ιδίως για τη διατήρηση των αποδημητικών πτηνών, που αποτελούν σημαντικά στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς όλων των Ευρωπαϊκών κρατών.

Ο στόχος της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ για την προστασία των πτηνών, σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζονται οι προστατευόμενες περιοχές του προγράμματος Natura 2000 είναι να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των ειδών και τη βελτίωση των σχετικών οικοτόπων, για τη διαβίωση και την αναπαραγωγή των ειδών

των πτηνών που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας και αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα.

Αναφορικά με τον καθορισμό μέτρων προστασίας των Ζωνών Ειδικής Προστασίας, στις 23 Φεβρουαρίου 2012 εκδόθηκε ΚΥΑ με θέμα «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ....» (Β΄ 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.».

Σκοπός της παραπάνω απόφασης είναι η τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθμ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ1495Β΄) ώστε, με τη θέσπιση ειδικών μέτρων, όρων, διαδικασιών και παρεμβάσεων να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση των ειδών και των ενδιαιτημάτων/οικοτόπων της άγριας ορνιθοπανίδας στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).

Όταν μία προστατευόμενη περιοχή Natura 2000 αποτελεί τμήμα ενός Υδατικού Συστήματος ή όταν ένα υδατικό σύστημα ανήκει σε μία περιοχή Natura 2000, θα πρέπει να τηρούνται οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ως πρόσθετοι των απαιτήσεων που σχετίζονται με την προστασία και βελτίωση της κατάστασης του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για τη συντήρηση των προστατευόμενων οικοσυστημάτων και ειδών.

Αν και ο στόχος για την αποκατάσταση ή τη διατήρηση ικανοποιητικής κατάστασης των περιοχών Natura 2000 είναι υποχρεωτική από τις σχετικές Οδηγίες για τους οικοτόπους και τα πτηνά, δεν έχει οριστεί συγκεκριμένη ημερομηνία για την επίτευξη αυτού του στόχου. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ωστόσο θεσπίζει ως προθεσμία το έτος 2015, η οποία ισχύει και για τις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000. Αν η προστατευόμενη περιοχή αποτελεί υδατικό σύστημα ή μέρος ενός Υδατικού Συστήματος, η προθεσμία για την επίτευξη της καλής κατάστασης μπορεί να παραταθεί, εφόσον τηρούνται οι προϋποθέσεις του άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Οι περιοχές NATURA - συμπεριλήφθησαν στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών βάσει του Άρθρου 6 της ΟΠΥ, στο πλαίσιο της 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, και αναφέρονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 6.2.1 της παρούσας μελέτης.

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

Τον Ιούνιο 1986 εκδόθηκε η Οδηγία 86/278/ΕΟΚ «Σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά την χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία». Στόχος της Οδηγίας είναι η κανονιστική ρύθμιση της χρήσης 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. Η λάσπη προέρχεται από σταθμούς καθαρισμού που επεξεργάζονται τα οικιακά ή αστικά λύματα και από άλλους σταθμούς καθαρισμού που επεξεργάζονται λύματα των οποίων η σύνθεση είναι παρόμοια με τη σύνθεση των αστικών και οικιακών λυμάτων ή λάσπη που προέρχεται από σηπτικούς βόθρους ή άλλους σταθμούς καθαρισμού.

Η ενσωμάτωση της Οδηγίας πραγματοποιήθηκε το 1991 με την έκδοση της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 80568/4225/91 (ΦΕΚ 641/Β/7-08-1991) «Μέθοδοι, όροι και περιορισμοί για την χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων», η οποία αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/41828/630 (ΦΕΚ

2692/Β/21.04.2023) «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση επεξεργασμένης ιλύος στη γεωργία και στην αποκατάσταση του εδάφους - Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 12ης Ιουνίου 1986 «σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία», όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2019/1010 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουνίου 2019 και αντικατάσταση της υπ' αρ. 80568/4225/1991 (Β' 641) κοινής υπουργικής απόφασης.»

Στη συντριπτική πλειοψηφία των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, η επεξεργασία ιλύος στην καλύτερη των περιπτώσεων υφίσταται έως αφυδάτωση. Η συνήθης πρακτική τελικής διάθεσης της ιλύος είναι είτε η συσσώρευση εντός των εγκαταστάσεων, είτε η διάθεσή τους σε ΧΥΤΑ. Ωστόσο στην ΕΕΛ Ναυπακτίας και στην ΕΕΛ Λευκάδας σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν από τη Βάση δεομένων για τις ΕΕΛ γίνεται τελική διάθεση της ιλύος στη γεωργία-έδαφος. Η περιεχόμενη υγρασία της ιλύος (περιεκτικότητα στερεών της τάξης του 20% στην καλύτερη περίπτωση), καθιστά ακόμα και τη διάθεση σε ΧΥΤΑ ακατάλληλη επιλογή.

3.2.6.9 Οδηγία 2009/128/ΕΚ, και ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 και Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/201491/44/ΕΟΚ περί προϊόντων Φυτοπροστασίας

Η Οδηγία 2009/128/ΕΚ στοχεύει στην ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων και κατά συνέπεια στη μείωση των κινδύνων και των επιπτώσεών τους στον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον. Καθορίζει το πλαίσιο εφαρμογής των γεωργικών φαρμάκων. εισάγοντας πολλές καινοτόμες για την χώρα και την Ε.Ε. διατάξεις, με σκοπό την παραγωγή ασφαλών τροφίμων για τον καταναλωτή, την προστασία του περιβάλλοντος και του ανθρώπου. Ασχολείται με την ασφάλεια των παραγόμενων στην χώρας μας γεωργικών νωπών και μεταποιημένων προϊόντων άμεσα ή έμμεσα.

Η άμεση επίδραση προκύπτει από: α) τον έλεγχο και ορθή λειτουργία των ψεκαστικών μηχανημάτων για μείωση του κινδύνου ύπαρξης υπολειμμάτων στα παραγόμενα γεωργικά προϊόντα, β) την εφαρμογή νέας τεχνολογίας και στρατηγικών για τη μείωση της διασποράς ψεκαστικού νέφους το οποίο πολλές φορές αποτελεί το αίτιο επιμόλυνσης γειτονικών μη ψεκασμένων με γ.φ., καλλιεργειών και γ) την εφαρμογή συστημάτων ποιότητας, όπως είναι η ολοκληρωμένη φυτοπροστασία στην πρωτογενή παραγωγή, η ιχνηλασιμότητα χρήσης των γ.φ. μέσω καταγραφών και η αντικατάσταση των περισσότερο επικίνδυνων γ.φ. για τον άνθρωπο και το περιβάλλον με άλλα χαμηλού κινδύνου.

Η Οδηγία 2009/128/ΕΕ εναρμονίζεται στο Εθνικό Δίκαιο με τον Ν. 4036/2012 (ΦΕΚ 8/Α/2012) «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, με τελευταία τροποποίηση τον Ν. 4859/2021 (ΦΕΚ 228/Α` 27.11.2021).

3.2.6.10 Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική

Η Οδηγία 2008/56/ΕΚ για τη Θαλάσσια Στρατηγική, στοχεύει στην αειφόρο χρήση των Ευρωπαϊκών θαλασσών (Βόρεια Θάλασσα, Βαλτική, Μαύρη Θάλασσα, Μεσόγειος), στη διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και στην προστασία των βασικών πόρων από τους οποίους εξαρτώνται οι κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο γενικός αυτός στόχος, η Οδηγία 2008/56/ΕΚ:

- καλεί τα Κράτη Μέλη να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα και να εφαρμόσουν τις απαραίτητες θαλάσσιες στρατηγικές, ώστε να επιτύχουν ή να διατηρήσουν την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης έως το 2020 και

- καθορίζει τους κοινούς στόχους, ωστόσο η επιλογή των κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων επαφίεται στα επί μέρους Κράτη-Μέλη σε αναγνώριση της ποικιλίας καταστάσεων, προβλημάτων και αναγκών στις επί μέρους θαλάσσιες περιοχές, θέτοντας ως προτεραιότητα την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Τα Κράτη Μέλη που μοιράζονται μια θαλάσσια περιοχή καλούνται να αναπτύξουν από κοινού στρατηγικές με συντονισμό των δράσεων και σε συνεργασία με τρίτες χώρες της περιοχής. Όσο είναι δυνατόν τα Κράτη Μέλη θα πρέπει να συνεργασθούν στα πλαίσια υφισταμένων περιφερειακών συνθηκών συνεργασίας, όπως π.χ. η Συνθήκη της Βαρκελώνης για τη Μεσόγειο .

Με την ενσωμάτωση της Οδηγίας στο Εθνικό Δίκαιο με το Ν. 3983/2011 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις» ξεκίνησε η εφαρμογή της με την ανάθεση του πρώτου έργου από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ, με αντικείμενο μεταξύ άλλων, (α) την προκαταρκτική αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων καθώς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που αναπτύσσονται σε αυτά, (β) τον καθορισμό των ποιοτικών προτύπων της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης και (γ) τον καθορισμό δέσμης στόχων προσανατολισμού προς την επίτευξη της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης. Το έργο ολοκληρώθηκε εντός του 2012 και η σχετική έκθεση μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης υποβλήθηκε στην ΕΕ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας.

Στο πλαίσιο του έργου δράσεις που πραγματοποιήθηκαν είναι:

- Τον Νοέμβριο του 2016 θεσμοθετήθηκαν με Υπουργική απόφαση τα προγράμματα παρακολούθησης για την συνεχή εκτίμηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων.

- Τον Ιανουάριο του 2017 με Κοινή Υπουργική απόφαση ορίστηκαν οι αρμόδιοι φορείς για την παρακολούθηση της ποιότητας των θαλάσσιων υδάτων της χώρας.

- Τον Απρίλιο του 2017 ξεκίνησε η δημόσια διαβούλευση για την κατάρτιση των προγραμμάτων των μέτρων για την επίτευξη της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλάσσιων υδάτων της χώρας

- Τον Ιούνιο του 2017, πραγματοποιήθηκε με Υπουργική απόφαση η τροποποίηση της σύνθεσης για την συγκρότηση της Εθνικής Επιτροπής για την Θαλάσσια Περιβαλλοντική Στρατηγική.

- Με την αριθμ. οικ. 142569 ΥΑ (ΦΕΚ 4728/Β/29.12.2017) εγκρίνονται τα προγράμματα μέτρων για την επίτευξη ή τη διατήρηση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης στα θαλάσσια ύδατα, όπως προβλέπεται στο άρθρο 9 του ν. 3983/2011 (Α΄ 144), κατ' εφαρμογή της παραγράφου 9 του άρθρου 12 του ίδιου νόμου.

Μετά την ολοκλήρωση της κατάρτισης των προγραμμάτων των μέτρων ακολουθεί η επικαιροποίηση α) της αρχικής αξιολόγησης για κάθε θαλάσσια περιοχή και β) της αναλυτικής δέσμης περιβαλλοντικών στόχων και δεικτών.

Ακολουθεί η επικαιροποίηση των προγραμμάτων των μέτρων για την επίτευξη της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των υδάτων των θαλάσσιων υποπεριοχών της χώρας.

Η εφαρμογή της Οδηγίας για την Θαλάσσια Στρατηγική σε συνδυασμό με την υλοποίηση της Οδηγίας Πλαίσιο για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, διαμορφώνουν ένα πλαίσιο ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων της χώρας.

3.2.6.11 Κανονισμός (ΕΕ) 2024/1991 για την αποκατάσταση της φύσης

Ο Κανονισμός (ΕΕ) 2024/1991 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Ιουνίου 2024 για την αποκατάσταση της φύσης και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2022/869, θεσπίζει κανόνες που συμβάλλουν: α) στην μακροπρόθεσμη και βιώσιμη ανάκαμψη της βιοποικιλότητας και της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων σε όλες τις χερσαίες και θαλάσσιες περιοχές των κρατών μελών μέσω της αποκατάστασης των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων, β) στην επίτευξη των πρωταρχικών στόχων της Ένωσης όσον αφορά τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την ουδετερότητα ως προς την υποβάθμιση της γης, γ) στην ενίσχυση της επισιτιστικής ασφάλειας και δ) στην εκπλήρωση των διεθνών δεσμεύσεων της Ένωσης.

Με τον εν λόγω κανονισμό θεσπίζεται πλαίσιο εντός του οποίου τα κράτη μέλη θέτουν σε εφαρμογή αποτελεσματικά μέτρα αποκατάστασης βάσει περιοχής με σκοπό να καλύπτουν από κοινού, ως ενωσιακό στόχο, για το σύνολο των περιοχών και των οικοσυστημάτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού τουλάχιστον το 20% των χερσαίων και τουλάχιστον το 20% των θαλάσσιων περιοχών έως το 2030, και το σύνολο των οικοσυστημάτων που χρήζουν αποκατάστασης έως το 2050.

Σύμφωνα με το Κεφάλαιο ΙΙ του Κανονισμού, οι στόχοι και οι υποχρεώσεις αποκατάστασης αφορούν:

- Αποκατάσταση χερσαίων και παράκτιων οικοσυστημάτων και οικοσυστημάτων γλυκών υδάτων.
- Αποκατάσταση θαλάσσιων οικοσυστημάτων.
- Ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.
- Αποκατάσταση αστικών οικοσυστημάτων.
- Αποκατάσταση της φυσικής συνδεσιμότητας των ποταμών και των φυσικών λειτουργιών των σχετικών πλημμυρικών περιοχών.
- Αποκατάσταση των πληθυσμών των επικονιαστών.
- Αποκατάσταση γεωργικών οικοσυστημάτων.
- Αποκατάσταση δασικών οικοσυστημάτων.

Σύμφωνα με το Κεφάλαιο ΙΙΙ του Κανονισμού, κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να καταρτίσει Εθνικό Σχέδιο Αποκατάστασης και να διενεργήσει την προπαρασκευαστική παρακολούθηση και έρευνα που απαιτείται για τον προσδιορισμό των μέτρων αποκατάστασης τα οποία είναι απαραίτητα για την επίτευξη των στόχων αποκατάστασης και την εκπλήρωση των σχετικών υποχρεώσεων.

Επίκειται η ενσωμάτωση του Κανονισμού στο εθνικό δίκαιο, ενώ θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να λαμβάνεται υπόψη.

3.3 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

3.3.1 ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΞΗΡΑΣΙΑΣ/ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ

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 , 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.

Η κατάρτιση στρατηγικού σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων ξηρασίας και λειψυδρίας πραγματοποιήθηκε κατά τη σύνταξη του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής και η επικαιροποίησή του εντάχθηκε στο Πρόγραμμα Μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής το Μέτρο M04B0308 «Αναθεώρηση υφιστάμενου στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας».

Το μέτρο δεν έχει εφαρμοστεί για το ΥΔ 04, με εξαίρεση την ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444) όπου έχει εκπονηθεί η «Αναθεώρηση Στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων» και διατηρείται στο προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων του προσχεδίου της 2ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ για τις λοιπές ΛΑΠ του ΥΔ EL04.

Η προσαρμογή στις νέες κλιματικές συνθήκες, όπου η εμφάνιση φαινομένων ξηρασίας και λειψυδρίας, όπως και αυτά των πλημμυρών αναμένεται να ενταθούν λόγω της κλιματικής αλλαγής, απαιτεί την συνέργεια μεταξύ των σχεδίων όπως και με την Οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα 2000/60/ΕΚ, για την αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων αυτών.

3.3.2 ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

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, 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.

Τον Δεκέμβριο του 2014, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας που αφορούσε εκτός των άλλων και στην σύνθεση του κειμένου της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική

Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Έτσι η Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής της Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ), με την στήριξη της ΤτΕ και την κατ΄αρχήν συνεισφορά της Δ/νσης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ, συνέταξαν σχέδιο ΕΣΠΚΑ, που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση (από 24/11/2015 έως 08/12/2015), τα αποτελέσματα της οποίας αξιολογήθηκαν από άτυπη ομάδα στην οποία μετείχαν μέλη της ΕΜΕΚΑ, της ΤτΕ καθώς και στελέχη της Δ/νσης 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 , η οποία θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονής αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή καθορίζει δράσεις και μέτρα ανά τομέα που επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή. Για τους υδατικούς πόρους οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Δράση 1. Δημιουργία γεωπύλης (geo-portal) ενσωμάτωσης πληροφορίας σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους. Σκοπός της δράσης είναι η συγκέντρωση του 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 υφαλμύρυσης). 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 φαινόμενου 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 Μελέτη τρωτότητας υπόγειων υδατικών συστημάτων και συστημάτων. Απαιτείται σύνταξη χαρτών τρωτότητας, εσωτερικής ή φυσικής τρωτότητας (naturalorintrinsicvulnerability) και ειδικής ή ολοκληρωτικής τρωτότητας (specificorintegratedvulnerability).
- 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 σύστημα επιτελεί ένα συγκεκριμένο ρόλο στη διατήρηση του οικοσυστήματος και επηρεάζεται από την έλλειψη της οικολογικής παροχής: μια συγκεκριμένη παροχή που συνεχίζει τη ροή της όταν υπάρχει διακοπή της φυσικής απορροής για συγκεκριμένους λόγους και δεν πάει, τουλάχιστον στο σύνολό της, «χαμένη» στη θάλασσα. Αντιμετώπιση: Η αναγκαιότητα (σωστής) εκτίμησης της οικολογικής παροχής, με τα δεδομένα της κλιματικής αλλαγής, καθίσταται πλέον επιτακτική. Το κενό, στην Ελλάδα, καλύπτεται προσωρινώς από την ΚΥΑ για τις ΑΠΕ.
- Αρδευτικό νερό. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα αναφέρονται στη μείωση της προσφοράς και στο αρδευτικό νερό. Αν αυτό συνδυαστεί με την αύξηση των θερμοκρασιών, επαπειλείται εντατικοποίηση της άρδευσης και μεγαλύτερη διάρκεια αρδεύσεων.
- Αρδευτικά δίκτυα. Τα αρδευτικά δίκτυα, όπου αυτά υπάρχουν, εμφανίζουν σημαντικές υδατικές απώλειες λόγω παλαιότητας, κακής, ελλιπούς ή ανύπαρκτης συντήρησης, τύπου κατασκευής κλπ. (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 ευδοκιμούν εκτός θέρους, κατάργησης δωρεάν χορήγησης αρδευτικού νερού, άρδευσης με επαναχρησιμοποιούμε- να 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 αμιαντοτσιμέντου 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 Ι (άμεσης προστασίας – direct protection zone,) Ζώνη ΙΙ (βιολογικής προστασίας – biological protection zone), Ζώνη ΙΙΙ (χημικής προστασίας – chemical protection zone). Καθορίζεται, επίσης, η Γραμμή Χ Ημερών για τους βασικούς παθογόνους μικροοργανισμούς (pathogenic microorganisms), ανάλογα με την ταχύτητα κίνησης του κάθε μικροοργανισμού.

- Διασυνοριακά νερά. Το θέμα αφορά επιφανειακά (κυρίως) και υπόγεια νερά με την Ελλάδα να βρίσκεται σε θέση κατάντη (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 αλμόλοιπου 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 αντιμετωπίζουν ελλείψεις και υποστήριξη της ανακύκλωσης των όμβριων υδάτων.
- Μέτρο 2. Ενθάρρυνση της επεξεργασίας αποβλήτων και χρήσης ανακυκλωμένου νερού στη φυτική παραγωγή ή σε χώρους πράσινου, ιδιαίτερα στις περιοχές που παρουσιάζουν ελλείψεις.
- Μέτρο 3. Βελτίωση της αποδοτικότητας στον τομέα της ενέργειας με όρους υδατικής απόληψης και κατανάλωσης και μελλοντικών υδροηλεκτρικών ενεργειακών σταθμών.
- Μέτρο 4. Βελτιστοποίηση του υφιστάμενου υδατικού αποθέματος στον γεωργικό τομέα και δημιουργία τεχνητών ταμιευτήρων σε συμφωνία με περιβαλλοντικούς περιορισμούς, επιπροσθέτως των μέτρων βελτίωσης για την υδατική χρήση.
- Μέτρο 5. Ενθάρρυνση αλλαγής καταναλωτικών προτύπων και νοοτροπιών ιδιωτών

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

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

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

Δράση 6. Αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργεια. 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

Η διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων λαμβάνει πλήρως υπόψη και ενσωματώνει δράσεις που περιλαμβάνονται στη Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

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.

Σημειώνεται ότι στο Σχέδιο Ξηρασίας που εκπονήθηκε στο πλαίσιο του 1ου ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνονται σε Παραρτήματα δύο μελέτες που εκπονήθηκαν ειδικά για το θέμα της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής και για τα ΥΔ Δ. Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου και Δ. Στερεάς Ελλάδας.

Η μία μελέτη ασχολείται με την συνιστώσα της κλιματικής αλλαγής για την εκτίμηση των επιπτώσεων αυτής στις μετεωρολογικές μεταβλητές βροχόπτωση, θερμοκρασία και εξατμισοδιαπνοή. Για το ΥΔ Δ. Στερεάς Ελλάδας τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν ότι για την μεσοπρόθεσμη μελλοντική περίοδο 2030-2050, η μέση ετήσια βροχόπτωση για το ακραίο σενάριο παρουσιάζει μείωση 1,63% από τα 1320,44 mm στα 1298,88 mm. Για την μακροπρόθεσμη περίοδο 2070-2100 προβάλλεται μια μικρή μείωση της βροχόπτωσης για τα δύο από τα τρία κλιματικά σενάρια και ειδικότερα για το ακραίο σενάριο μείωση 1,79% στα 1296,79 mm. Τα αποτελέσματα για την θερμοκρασία παρουσιάζουν περίπου τις ίδιες με την βροχόπτωση ποσοστιαίες μεταβολές, αυτή τη φορά με αυξητική τάση. Συγκεκριμένα για το ακραίο σενάριο για τη μελλοντική περίοδο 2030-2050 προβάλλεται αύξηση 1,59% από τους 12,34°C στους 12,54°C και αντίστοιχα για την μακροπρόθεσμη περίοδο 2070 – 2100 αύξηση 4,48% στους 12,89°C .

Η δεύτερη μελέτη υπό τον τίτλο «Μελέτη επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στις καλλιέργειες και στις ανάγκες αρδευτικού νερού για τις καλλιέργειες αυτές σε Δ. Στερεάς Ελλάδα, Ήπειρο και Δυτική Στερεά Ελλάδα» ασχολείται με την επίδραση της κλιματικής αλλαγής στις καλλιέργειες. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι αναμένεται αύξηση 8,8% – 16,0% και 14,3% – 24,8% στις ανάγκες για άρδευση το μήνα Ιούλιο τις περιόδους 2040 – 2059 και 2080 – 2099, αντίστοιχα, σε σχέση με τις ανάγκες για άρδευση της περιόδου 1958 – 2010, με τις ακραίες τιμές να αναμένονται στους Νομούς της Ηπείρου και στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας. Με βάση τα αποτελέσματα των αναγκών για άρδευση ανά καλλιέργεια, προτείνονται διάφορα διαχειριστικά μέτρα ώστε αφενός να μειωθούν οι ανάγκες για άρδευση και αφετέρου να εξοικονομηθούν φυσικοί πόροι.

3.3.4.1 ΠεΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας

Για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας έχει εκπονηθεί Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), το οποίο έχει εγκριθεί με την Απόφαση 76/2022 (19.12.2022) του Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας «Έγκριση του Περιφερειακού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας», με ΑΔΑ: ΡΒΜ97Λ6-8ΤΚ (21.12.2022).

Στο Κεφάλαιο 5 του εγκεκριμένου ΠΕΣΚΑ Δυτικής Ελλάδας παρουσιάζονται, αξιολογούνται και ιεραρχούνται οι δράσεις και τα μέτρα που προτείνεται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο του ΠεΣΠΚΑ ΠΔΕ, για την προσαρμογή της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στην κλιματική αλλαγή.

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός περιλαμβάνει δράσεις και μέτρα που:

- στοχεύουν κατά προτεραιότητα:
  - στην αποφυγή των επιπτώσεων
  - στη μείωση της έντασης και έκτασης των επιπτώσεων και
  - στην αποκατάσταση αυτών
- εστιάζουν στους τομείς και περιοχές προτεραιότητας της Περιφέρειας ενώ παράλληλα καλύπτουν και τους υπόλοιπους τομείς που δεν απειλούνται άμεσα
- εξειδικεύουν σε περιφερειακό επίπεδο τις δράσεις και τα μέτρα της ΕΣΠΚ

Αναφορικά με τους υδατικούς πόρους προβλέπονται τα παρακάτω μέτρα:

Δράση 6.1. Δράσεις εκτίμησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους της ΠΔΕ. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

Δράση 6.2. Δράσεις εξοικονόμησης και αποτελεσματικής χρήσης νερού. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

Δράση 6.3. Προώθηση της επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων αστικών λυμάτων. Η δράση αποσκοπεί στην εξοικονόμηση νερού και στην ποσοτική ενίσχυση και προστασία των ΥΥΣ. Οι ΕΕΛ πρέπει να αναβαθμίζονται, ώστε τα επεξεργασμένα λύματα να μπορούν να χρησιμοποιούνται για την άρδευση χώρων πράσινου και ορισμένων καλλιεργειών, για τον εμπλουτισμό υδροφορέων κλπ. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

Δράση 6.4. Ανάπτυξη δραστηριοτήτων και χρήσεων γης που είναι συμβατές με τους τοπικούς διαθέσιμους υδάτινους πόρους. Στόχος της δράσης είναι η προσαρμογή διαφορετικών τομέων της οικονομίας σε σχέση με τη διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

Δράση 6.5. Ενσωμάτωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον σχεδιασμό διαχείρισης των υδατικών πόρων της ΠΔΕ. 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 υδρολογικής λεκάνης. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

Δράση 6.6. Δράσεις ενημέρωσης κοινού, δημοσίων φορέων και επιχειρήσεων για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους και τους τρόπους αντιμετώπισης τους. Η δράση περιλαμβάνει το εξής μέτρο:

Αναφορικά με τις παράκτιες χρήσεις – Ποτάμια (Πλημμύρες) αναφέρονται τα παρακάτω:

Παράκτιες χρήσεις

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τον τομέα των παράκτιων χρήσεων:

1ης Προτεραιότητας: έχουν οριστεί οι παράκτιες εκτάσεις των Δήμων Ζαχάρως (Δ.Ε. Ζαχάρως), Δυτικής Αχαΐας (Δ.Ε. Λαρίσσου), Αιγιάλειας (Δ.Ε. Αιγίου, Ακράτας, Διακοπτού και Αιγείρας), Ναυπακτίας (Δ.Ε. Αντιρρίου), Μεσολογγίου (Δ.Ε. Μεσολογγίου συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των παράκτιων εκτάσεων της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου), Ξηρομέρου (Δ.Ε. Αλυζίας), Άκτιου – Βόνιτσας (Δ.Ε. Πάλαιρου και Ανακτορίου) και οι παράκτιες εκτάσεις της λιμνοθάλασσας Κοτυχίου στον Δ. Ανδραβίδας – Κυλλήνης.

2ης Προτεραιότητας: έχουν οριστεί οι παράκτιες περιοχές των Δήμων Πύργου (Δ.Ε. Βώλακος και Πύργου), Ήλιδας (Δ.Ε. Αμαλιάδας), Πηνειού (Δ.Ε. Γαστούνης και Βαρθολομιού), Ανδραβίδας – Κυλλήνης (Δ.Ε. Κάστρου – Κυλλήνης και Βουπρασίας), Δυτικής Αχαΐας (υπόλοιπες περιοχές), Πατρέων (παράκτιες αστικές περιοχές), Αιγιάλειας (υπόλοιπες παράκτιες περιοχές), Ναυπακτίας (Δ.Ε. Χαλκείας), Μεσολογγίου (Δ.Ε. Αιτωλικού και Οινιάδων), Ξηρομέρου (υπόλοιπες παράκτιες περιοχές) και Άκτιου – Βόνιτσας (υπόλοιπες παράκτιες περιοχές).

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 7.1. Γνώση και καταγραφή των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή στην παράκτια ζώνη της ΠΔΕ. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- Μέτρο 7.1.1 Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης διερεύνησης των κινδύνων και επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην παράκτια ζώνη της ΠΔΕ και στις επιμέρους χρήσεις, Καθορισμός ζωνών επικινδυνότητας και κατηγοριοποίησή τους ανά είδος κινδύνου. Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΛΑΠ (1η Αναθεώρηση) Β0906. «Παρακολούθηση, καταγραφή και αποκατάσταση παράκτιας διάβρωσης».

- Μέτρο 7.1.2 Δημιουργία μηχανισμού συνεχούς παρακολούθησης των παράκτιων περιοχών της ΠΔΕ με έμφαση στις περιοχές 1ης Προτεραιότητας.

Δράση 7.2. Κατάρτιση και εφαρμογή ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης της παράκτιας ζώνης της ΠΔΕ με ενσωμάτωση της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- Μέτρο 7.2.1 Προσπάθεια κατάρτισης ακτολογίου για την ΠΔΕ.

- Μέτρο 7.2.2 Σχεδιασμός και ανάπτυξη ζωνών προστασίας μεταξύ αιγιαλού και οικιστικής ζώνης ανάπτυξης.

- Μέτρο 7.2.3 Αποθάρρυνση οικιστικής και επιχειρηματικής ανάπτυξης σε παράκτιες περιοχές που αντιμετωπίζουν σοβαρούς κινδύνους, έως και απαγόρευση χρήσεων γης (όπου είναι απαραίτητο) σε παράκτιες περιοχές που απειλούνται. - Μέτρο 7.2.4 Διαμόρφωση ζωνών στρατηγικής οπισθοχώρησης.

- Μέτρο 7.2.5 Ολοκλήρωση χάραξης αιγιαλού και παραλίας λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των Δράσεων 7.1 και 7.2.

Δράση 7.3. Δράσεις πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων

- Μέτρο 7.3.1 Εξέταση αναγκαιότητας σταδιακής ή άμεσης μετεγκατάστασης κτιρίων και εγκαταστάσεων από περιοχές υψηλού κινδύνου σε ασφαλέστερες περιοχές.

- Μέτρο 7.3.2 Εκπόνηση μελετών για έργα προστασίας (κατά προτεραιότητα ήπιες παρεμβάσεις) στις πλέον ευπαθείς παράκτιες περιοχές (τεχνητή φυτοκάλυψη κατά μήκος των ακτογραμμών, τεχνητή αναπλήρωση ακτής, κυματοθραύστες, εγκατάσταση πυθμενικών προβόλων, άρση επεμβάσεων σε ποταμούς όπου είναι εφικτό κλπ.). Στις μελέτες συμπεριλαμβάνεται και η αναβάθμιση υφιστάμενων έργων, όπου απαιτείται.

- Μέτρο 7.3.3 Υλοποίηση έργων προστασίας βάσει των μελετών του Μέτρου 7.3.2.

- Μέτρο 7.3.4 Δράσεις για τον περιορισμό των φαινομένων διάβρωσης και τη διατήρηση των λουρονησίδων στο Κοτύχι και στη λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου. Συσχέτιση με το μέτρο Μ02Σ1301 του ΣΔΛΑΠ EL02 (1η Αναθεώρηση) με τίτλο «Έργα αποκατάστασης λουρονησίδας». Συσχέτιση με τον τομέα της βιοποικιλότητας. Το μέτρο εφαρμόζεται μέσω των οικείων ΣΔΛΑΠ. Ο έλεγχος προόδου υλοποίησης του Μέτρου 7.3.4 γίνεται από τον αρμόδιο Φορέα Παρακολούθησης του ΠεΣΠΚΑ.

- Μέτρο 7.3.5 Εφαρμογή πιλοτικών δράσεων και αξιοποίηση αποτελεσμάτων υφιστάμενων ή νέων πιλοτικών δράσεων.

ΠΟΤΑΜΙΑ (ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ)

Ιεράρχηση τομέα με βάση τις τομεακές προτεραιότητες της ΠΔΕ:

1 ης Προτεραιότητας

Γεωγραφικές περιοχές προτεραιότητας της ΠΔΕ για τα ποτάμια:

1 ης Προτεραιότητας: έχει οριστεί το σύνολο των ποτάμιων ΥΣ που εξετάστηκαν στα οικεία ΣΔΛΑΠ, οι περιοχές εντός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα φράγματα της ΠΔΕ (μαζί με τις τεχνητές τους λίμνες) και οι περιοχές ΓΟΕΒ Αχελώου και Αλφειού – Πηνειού.

Προτεινόμενες δράσεις και μέτρα:

Δράση 7.4. Δράσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην εκδήλωση ποτάμιων πλημμυρών. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- Μέτρο 7.4.1 Εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης για τον εντοπισμό των περιοχών της ΠΔΕ που απειλούνται περισσότερο από πλημμυρικά φαινόμενα. Συσχέτιση με το Μέτρο 10.1.2 του τομέα των υποδομών μεταφορών. Συσχέτιση με το βασικό μέτρο των οικείων ΣΔΚΠ 3515. «Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας».

- Μέτρο 7.4.2 Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών για την προστασία των πλέον ευπαθών περιοχών που θα προκύψουν από τη μελέτη του Μέτρου 7.4.1 (αντιπλημμυρικά έργα, αντιδιαβρωτικά, αντιστήριξης πρανών κλπ.). Συσχέτιση με το Μέτρο 12.2.1 του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος και το Μέτρο 10.1.3 του τομέα υποδομών μεταφορών.

- Μέτρο 7.4.3 Άμεση εφαρμογή των προτεινόμενων έργων προστασίας στις περιοχές που απειλούνται περισσότερο. Συσχέτιση με το Μέτρο 12.2.2 του τομέα του δομημένου περιβάλλοντος.

- Μέτρο 7.4.4 Καθορισμός ζωνών προστασίας κοίτης ποταμών.

- Μέτρο 7.4.5 Διατήρηση και αποκατάσταση υγροτόπων και κοιτών ποταμών ως φυσική αντιπλημμυρική προστασία.

- Μέτρο 7.4.6 Δημιουργία έργων αποθήκευσης όμβριων υδάτων (ή αποκατάσταση υγροτόπων όπου είναι εφικτό) στα ανάντη περιοχών στις οποίες δεν είναι δυνατή η ασφαλής απορροή τους. Συσχέτιση με το Μέτρο 2.6.5 του τομέα της γεωργίας.

- Μέτρο 7.4.7 Κατασκευή ή επέκταση δικτύου αποχέτευσης όμβριων υδάτων, κατά προτεραιότητα στους οικισμούς της ΠΔΕ που βρίσκονται εντός ΖΔΥΚΠ.

- Μέτρο 7.4.8 Ανάπτυξη τηλεμετρικού δικτύου για την συνεχόμενη μέτρηση βροχοπτώσεων, στάθμης και παροχών στα υδάτινα σώματα της Περιφέρειας που εγκυμονούν τους μεγαλύτερους κινδύνους.

- Μέτρο 7.4.9 Εφαρμογή πιλοτικών δράσεων και αξιοποίηση αποτελεσμάτων υφιστάμενων ή νέων πιλοτικών δράσεων.

Δράση 7.5. Ενσωμάτωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον σχεδιασμό διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στην ΠΔΕ. Η δράση περιλαμβάνει το εξής μέτρο:

- Μέτρο 7.5.1 Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του ΠεΣΠΚΑ κατά την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ που αφορούν την ΠΔΕ (προβλέπεται στις εγκριτικές αποφάσεις των σχεδίων).

Δράση 7.6. Προστασία των εδαφών από τη διάβρωση. Η δράση αποσκοπεί στην αύξηση της φυτικής κάλυψης του εδάφους, με σκοπό την αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, την προστασία των οχθών ποταμών και ρεμάτων, την αύξηση της υδατοσυγκράτησης και διήθησης στο έδαφος, τη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια, καθώς και την επιβράδυνση της απορροής. Η δράση περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

- Μέτρο 7.6.1 Εκπόνηση μελετών για την εμπεριστατωμένη υπόδειξη υλοποίησης αντιδιαβρωτικών έργων.

- Μέτρο 7.6.2 Υλοποίηση αντιδιαβρωτικών έργων βάσει των μελετών του Μέτρου 7.6.1.

- Μέτρο 7.6.3 Κατασκευή φυτοκομικών έργων. Κατασκευή φραγμάτων συγκράτησης φερτών υλικών και υδατοφραγμάτων για την ομαλοποίηση της απορροής των όμβριων υδάτων, τον περιορισμό της διάβρωσης και των πλημμυρών καθώς και τον έλεγχο της αυξημένης στερεοπαροχής των ποταμών και ρεμάτων. Τοποθέτηση κλαδοφραγμάτων, όπου ενδείκνυνται.

Επιπλέον αναφορικά με τη γεωργία και κτηνοτροφία προβλέπεται δράση που σχετίζεται με τους υδατικούς πόρους, όπως παρακάτω:

Δράση 2.4. Αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της Περιφέρειας σε σχέση με τον τομέα της γεωργίας. Η δράση στοχεύει στην αποδοτική και ορθολογική χρήση του αρδευτικού νερού και στην προσαρμογή του τομέα της γεωργίας στις νέες κλιματικές συνθήκες όπου τα επεισόδια ξηρασίας και λειψυδρίας αναμένεται να είναι συχνότερα και εντονότερα. Η δράση σχετίζεται με το Μέτρο 6.2.1 του τομέα των υδάτινων πόρων και περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

Αναφορικά με τη βιοποικιλότητα – οικοσυστήματα αναφέρονται τα παρακάτω:

Οι δράσεις του τομέα της βιοποικιλότητας σχετίζονται με:

- το Μέτρο 7.3.3 του τομέα των παράκτιων χρήσεων για την προστασία των λουρονησίδων στο Κοτύχι και την λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου.

- τις δράσεις του ΠεΣΠΚΑ για τον τομέα των υδατικών πόρων καθώς διασφαλίζουν τα υδατικά αποθέματα της Περιφέρειας τα οποία είναι σημαντικά για τη βιοποικιλότητα.

- τις δράσεις του ΠεΣΠΚΑ για τον τομέα των ποτάμιων πλημμυρών καθώς συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρών στη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα.

Ο έλεγχος προόδου υλοποίησης των μέτρων γίνεται από τον αρμόδιο Φορέα Παρακολούθησης του ΠεΣΠΚΑ.

3.3.3 ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΑΤΖΈΝΤΑ 2030»

Η υιοθέτηση της Agenda 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) με τους 169 υπο-στόχους (targets) τους, τον Σεπτέμβριο του 2015, από όλα τα κράτη-μέλη του ΟΗΕ, αποτελεί ορόσημο για τη διεθνή κοινότητα καθώς για πρώτη φορά τέθηκαν διεθνώς «οικουμενικοί» στόχοι, τους οποίους καλούνται να υλοποιήσουν όλες οι χώρες από κοινού, τόσο ανεπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες. Η ΕΕ έχει δεσμευτεί να πρωτοστατήσει στην υλοποίησή τους. Ειδικότερα, τα κύρια στοιχεία της νέας στρατηγικής προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι:

- Η απάντηση της ΕΕ στην υλοποίηση του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030, θα περιλαμβάνει δύο άξονες εργασίας: ο πρώτος είναι η ενσωμάτωση των στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη στο ευρωπαϊκό πολιτικό πλαίσιο και στις τρέχουσες προτεραιότητες της Επιτροπής και ο δεύτερος είναι η έναρξη του προβληματισμού για την περαιτέρω ανάπτυξη του πιο μακροπρόθεσμου οράματος για τον στόχο των τομεακών πολιτικών μετά το 2020.
- Η Επιτροπή θα χρησιμοποιήσει τα μέσα που διαθέτει, συμπεριλαμβανομένων των μέσων για τη βελτίωση της νομοθεσίας, ώστε να διασφαλίσει ότι οι υφιστάμενες και οι νέες πολιτικές θα λαμβάνουν υπόψη τους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης: τον κοινωνικό, τον περιβαλλοντικό και τον οικονομικό.
- Για να δημιουργηθεί ένας δυναμικός χώρος που θα συνενώνει τα διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, η Επιτροπή θα θέσει σε λειτουργία μια πολυσυμμετοχική πλατφόρμα που θα εξυπηρετεί την παρακολούθηση και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών για την υλοποίηση των ΣΒΑ σε όλους τους τομείς.
- Η Επιτροπή θα υποβάλλει εκθέσεις για την πρόοδο της ΕΕ όσον αφορά την υλοποίηση του Θεματολογίου με ορίζοντα το 2030 και θα ξεκινήσει τις εργασίες για την περαιτέρω ανάπτυξη του οράματος με προοπτική πέραν του 2020.

Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (2016-2030) φαίνονται στο ακόλουθο σχήμα.

Πηγή: https://unric.org (TRANSFORMING OUR WORLD: THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (A/RES/70/1) UNITED NATIONS / sustainabledevelopment.un.org):

Σχήμα 3.3.3-1: Οι 17 στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών

3.3.4 ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 2021 – 2027 (ΕΣΠΑ 2021-2027)

Το νέο Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης 2021-2027 συγχρηματοδοτεί από ευρωπαϊκούς και εθνικούς πόρους έργα και δράσεις σε καίριους τομείς της οικονομίας και σε κάθε Περιφέρεια της χώρας, μέσω των Προγραμμάτων τα οποία προβλέπονται στην αρχιτεκτονική του.

Το ΕΣΠΑ 2021-2027 αποτελεί το βασικό στρατηγικό σχέδιο για την ανάπτυξη της χώρας με τη συνδρομή σημαντικών πόρων που προέρχονται από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μέσω της υλοποίησης του ΕΣΠΑ επιδιώκεται η αντιμετώπιση των διαρθρωτικών αδυναμιών της χώρας που συνετέλεσαν στην εμφάνιση της οικονομικής κρίσης αλλά και των προβλημάτων, οικονομικών και κοινωνικών, που αυτή δημιούργησε. Επίσης, το ΕΣΠΑ 2021-2027 καλείται 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.

Οι βασικοί στόχοι και οι αντίστοιχες κύριες επιλογές πολιτικής του ΕΣΠΑ 2021-2027 είναι οι ακόλουθοι:

- **ΣΠ1. Μια εξυπνότερη Ευρώπη:** Προώθηση καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού για (20% των συνολικών πόρων)
  - Επιχειρηματικότητα
  - Ψηφιακός μετασχηματισμός

- Διασύνδεση επιχειρήσεων
- Υποστήριξη δημοσίων υπηρεσιών

➢ **ΣΠ2. Μια πιο πράσινη Ευρώπη**: Προώθηση καθαρής και δίκαιης ενεργειακής μετάβασης, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων (27% των συνολικών πόρων)

- Τομέας ενέργειας
- Αντιμετώπιση κινδύνων καταστροφών
- Μονάδες ανάκτησης και ανακύκλωσης
- Υδάτινοι πόροι

➢ **ΣΠ3. Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη:** Ανάπτυξη προσβάσιμων, υψηλής ποιότητας, πολυτροπικών, έξυπνων και βιώσιμων υποδομών και συστημάτων μεταφορών (8% των συνολικών πόρων)

- Οδικές μεταφορές
- Σιδηροδρομικές μεταφορές
- Θαλάσσιες μεταφορές
- Εναέρια κυκλοφορία
- ΑμΕΑ

➢ **ΣΠ4. Μια πιο κοινωνική Ευρώπη:** Επένδυση σε ανθρώπινο δυναμικό και διασφάλιση ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες και αγαθά (30% των συνολικών πόρων)

- Ανθρώπινο δυναμικό
- Εκπαίδευση
- Κοινωνική Αλληλεγγύη
- Υγειονομική κάλυψη

➢ **ΣΠ5. Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της:** Προώθηση βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης, μέσω της στήριξης τοπικών πρωτοβουλιών (6% των συνολικών πόρων)

- Βιώσιμη ανάπτυξη
- Αστικές περιοχές
- Αγροτικές και νησιωτικές περιοχές

Ειδικός Στόχος Δίκαιη Μετάβαση: Στοχευμένες δράσεις για την απεξάρτηση από το λιγνίτη στις περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας, τη Μεγαλόπολη και τα νησιά (7% των συνολικών πόρων)

- Καθαρή ενέργεια
- Έξυπνη αγροτική παραγωγή

- Βιώσιμος τουρισμός
- Βιοτεχνία – βιομηχανία – εμπόριο
- Τεχνολογία- εκπαίδευση

Το βασικό νομοθετικό κείμενο που ορίζει τη διαχείριση κει εφαρμογή του πλαισίου ανάπτυξης είναι ο Νόμος ΕΣΠΑ 4914/2022-21.03.22 (ΦΕΚ/Α/61)«Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027», τα βασικά χαρακτηριστικά του οποίου είναι τα παρακάτω:

- ✓ Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν στη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή των αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027
- ✓ Αντιμετώπιση επιμέρους δυσλειτουργιών προηγούμενων προγραμματικών περιόδων, με βασικές επιδιώξεις:
  - αποτελεσματική διάχυση κοινοτικών πόρων,
  - ελαχιστοποίηση καθυστερήσεων στις διαδικασίες παραγωγής έργων, και έγκαιρη ωρίμανση έργων,
  - μείωση γραφειοκρατίας
  - εφαρμογή συνεκτικής πολιτικής υποστήριξης ειδικών ομάδων δικαιούχων
- ✓ Διατήρηση σε σημαντικό βαθμό των διατάξεων εφαρμογής του θεσμικού πλαισίου για το ΕΣΠΑ 2014-2020 (Ν.4314/2014)
- ✓ Ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο των απαιτήσεων και των απλουστεύσεων των Κανονισμών που αφορούν στο Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου (ΣΔΕ) της περιόδου 2021-2027

Σύμφωνα με τον Νόμο 4914/2022, το νέο ΕΣΠΑ περιλαμβάνει τα εξής Προγράμματα:

Α. Τομεακά Προγράμματα:

1. Ανταγωνιστικότητα: Το πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα 2021-2027» αποτελεί ολοκληρωμένη παρέμβαση που θα υποστηρίξει τους παραγωγικούς, ανταγωνιστικούς και εξωστρεφείς τομείς της οικονομίας στη μετάβασή τους σε ένα αναπτυξιακό πρότυπο που καθοδηγείται από την Οικονομία της Γνώσης.

2. Ψηφιακός Μετασχηματισμός: Το πρόγραμμα στοχεύει κυρίως στην παροχή νέων και αναβαθμισμένων δημόσιων ψηφιακών υπηρεσιών και εφαρμογών προς τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, καθώς και της προσβασιμότητας.

3. Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή: Το πρόγραμμα «Περιβάλλον & Κλιματική Αλλαγή» έχει σχεδιαστεί και οραματίζεται να μας 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).

4. Μεταφορές: Όραμα του προγράμματος αποτελεί η διασφάλιση ασφαλούς, ομαλής και οικονομικά αποτελεσματικής λειτουργίας του τομέα μεταφορών και την ενίσχυση της ανάπτυξης προσβάσιμων, υψηλής ποιότητας, πολυτροπικών, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, έξυπνων και βιώσιμων υποδομών και συστημάτων μεταφορών.

5. Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή: Το πρόγραμμα στοχεύει στη βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και στην ενίσχυση της απασχολησιμότητας του συνόλου του ανθρώπινου δυναμικού.

6. Πολιτική Προστασία: Κύρια στρατηγική του προγράμματος είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου και αποτελεσματικού μηχανισμού πολιτικής προστασίας.

7. Τεχνική Βοήθεια και Υποστήριξη Δικαιούχων: Κεντρικός στρατηγικός στόχος του προγράμματος είναι η διαμόρφωση και συνεχής εξασφάλιση των κατάλληλων οργανωτικών και λειτουργικών συνθηκών που θα συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων πολιτικής του ΕΣΠΑ 2021-2027 και των επιμέρους Προγραμμάτων.

8. Δίκαιη Μετάβαση (με χρηματοδοτική στήριξη από το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης (ΤΔΜ)

9. Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια και Θάλασσα (που λαμβάνει χρηματοδοτική στήριξη από το ΕΤΘΑΥ): Το ρρόγραμμα έχει ως όραμα τη: «Μετάβαση σε μια βιώσιμη, ανταγωνιστική, γαλάζια και παράλληλα φιλική προς το περιβάλλον οικονομία, με έμφαση στη λήψη αποφάσεων που βασίζεται στη γνώση, την εισαγωγή καινοτομίας και την αξιοποίηση της τεχνολογικής ανάπτυξης στους τομείς της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών, και την ενδυνάμωση των τοπικών κοινωνιών ώστε να επωφελούνται από τις ευκαιρίες που προσφέρει η βιώσιμη γαλάζια οικονομία».

Β. Περιφερειακά Προγράμματα: Δεκατρία (13) πολυτομεακά και πολυταμειακά Περιφερειακά Προγράμματα (ΠεΠ), ένα για κάθε μία από τις ελληνικές Περιφέρειες, τα οποία λαμβάνουν χρηματοδοτική στήριξη από το ΕΤΠΑ, το ΕΚΤ+ και το Ταμείο Συνοχής (ΤΣ).

Στους στρατηγικούς στόχους και δράσεις των Περιφερειακών προγραμμάτων περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- ✓ Προώθηση της αειφορίας, της ορθολογικής και αποδοτικής διαχείρισης των φυσικών πόρων – Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής
  - Δράσεις Αναβάθμισης και Εξοικονόμησης ενέργειας δημόσιου κτιριακού αποθέματος
  - Έργα προστασίας από την κλιματική αλλαγή και διαχείρισης καταστροφών
  - Δράσεις ενίσχυσης υδρευτικών αναγκών & μείωσης απωλειών ύδατος
  - Επενδύσεις στη διαχείριση λυμάτων
  - Παρεμβάσεις που συμβάλλουν στην ενεργειακή αποδοτικότητα και την αστική κινητικότητα

Κύριες αλλαγές ως προς το ΕΣΠΑ 2014-2020

- ✓ Αύξηση 2,2 δισ. € για τα 13 ΠΕΠ από το ΕΣΠΑ 2014-2020 (από 5,9 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 τη 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 τη θεματική και διαχειριστική ικανότητα των δικαιούχων και των φορέων υλοποίησης
- ✓ Βελτιστοποίηση πλαισίου διαχείρισης και συντονισμού για τα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα

Οι προβλέψεις του Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης 2021-2027 (ΕΣΠΑ 2021-2027) συνάδουν και ενισχύουν με αυτές που προβλέπονται από την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

3.3.5 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΠ 2023-2027

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) 2023-2027 έλαβε έγκριση και τυπικά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 21 Νοεμβρίου 2022, με την ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 21.11.2022 «σχετικά με την έγκριση του στρατηγικού σχεδίου της Ελλάδας για την ΚΓΠ 2023 για ενωσιακή στήριξη που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Εγγυήσεων και το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης».

Το Στρατηγικό Σχέδιο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής 2023-2027, αποτελεί το βασικό κείμενο πολιτικής για την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα και των αγροτικών περιοχών της Χώρας. Μέσω των παρεμβάσεων του επιχειρεί να σηματοδοτήσει την στροφή σε ένα νέο παραγωγικό μοντέλο για την Ελληνική Γεωργία αλλά και το σύνολο του αγρο-διατροφικού τομέα, που:

α) εδράζεται στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, διασφαλίζοντας παράλληλα ένα δίκαιο γεωργικό εισόδημα στον παραγωγό,

β) είναι προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις – προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, με μείωση του περιβαλλοντικού και κλιματικού αποτυπώματος της γεωργίας παρέχοντας παράλληλα στον καταναλωτή ασφαλή και υγιεινά τρόφιμα.

Σηματοδοτεί, σε συνέργεια με τα Επιχειρησιακά Προγράμματα του ΕΣΠΑ και τους πόρους του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης & Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», την κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα των αγροτικών περιοχών.

Βασικός στόχος του Στρατηγικού Σχεδίου της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΣΣ ΚΑΠ) της περιόδου 2023-2027, είναι η υποστήριξη της βιώσιμης ανάπτυξης των τομέων της Γεωργίας και των τροφίμων, με τη διασφάλιση βιώσιμων αγροτικών εισοδημάτων και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, καθώς και με την ενίσχυση του κοινωνικοοικονομικού ιστού των αγροτικών περιοχών, συμβάλλοντας παράλληλα στην επίτευξη των περιβαλλοντικών και κλιματικών στόχων, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Οι περιβαλλοντικοί και κλιματικοί στόχοι του Στρατηγικού Σχεδιασμού είναι:

Η συμβολή στον μετριασμό και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Η ορθολογική και αποτελεσματική διαχείριση των φυσικών πόρων όπως το νερό, ο αέρας, το έδαφος και

Η προστασία της βιοποικοιλότητας

⇨ Παρεμβάσεις για το κλίμα και το περιβάλλον.

(α) παροχή ενισχύσεων σε παραγωγούς για την αντιστάθμιση του πρόσθετου κόστους και την απώλεια εισοδήματος, που δημιουργούν οι αυξημένες δεσμεύσεις/γεωργικές πρακτικές που εφαρμόζουν, με στόχο το περιβάλλον και το κλίμα.

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι παρεμβάσεις για:

- την προστασία της άγριας ορνιθοπανίδας,
- την προστασία του αγροτικού τοπίου,
- τη μείωση της χρήσης φυτοπροστατευτικών μέσω της εφαρμογής ενναλακτικών μεθόδων φυτοπροστασίας,
- την προστασία των γενετικών πόρων στη γεωργία και στην κτηνοτροφία,
- τη μετάβαση σε βιολογικές πρακτικές καλλιέργειας και εκτροφής,
- τη διατήρηση της δάσωσης γεωργικών γαιών (μόνο ανειλημμένες υποχρεώσεις από την προγραμματική περίοδο 2014-2022).

(β) η παροχή ενισχύσεων στους παραγωγούς των ορεινών και μειονεκτικών περιοχών (ANCs) καθώς και των περιοχών με ειδικά μειονεκτήματα (Παρέμβαση Π3-71), με στόχο αφενός τη διατήρηση του γεωργικού εισοδήματος στις περιοχές αυτές, αφετέρου στη συνέχιση της άσκησης της γεωργικής δραστηριότητας που συμβάλλει στην προστασία από τη διάβρωση των εδαφών, στην προστασία της βιοποικιλότητας και στη διατήρηση του αγροτικού τοπίου.

(γ) Δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις με στόχο το περιβάλλον και το κλίμα: Στην ενότητα αυτή εντάσσονται:

- επενδύσεις στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις για την εξοικονόμηση νερού, την εξοικονόμηση ενέργειας, την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ, την απόκτηση εξοπλισμού προστασίας από φυσικές καταστροφές και ακραία καιρικά φαινόμενα
- δημόσιες επενδύσεις για την ορθολογική διαχείριση των υδάτων (κατασκευή ταμιευτήρων για την συγκράτηση των υδάτων, εκσυγχρονισμός αρδευτικών δικτύων για τη μείωση των απωλειών) καθώς και
- οι επενδύσεις για την πρόληψη και αποκατάσταση ζημιών σε δάση έναντι αβιοτικών ζημιογόνων αιτίων, συμπεριλαμβανομένων των δασικών πυρκαγιών.

3.3.6 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Σκοπός της θέσπισης του Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την ορθολογική χρήση γεωργικών φαρμάκων είναι:

α) Η θέσπιση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης (εφεξής ΕΣΔ) σχετικά με:

- Την κατάρτιση στην ορθολογική χρήση γεωργικών φαρμάκων,
- Τη διαδικασία χορήγησης πιστοποιητικού γνώσεων ορθολογικής χρήσης γεωργικών φαρμάκων,
- Την ενημέρωση του κοινού για τα γεωργικά φάρμακα
- Την επιθεώρηση του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων,
- Τα ειδικά μέτρα για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και του πόσιμου νερού,
- Τα ειδικά μέτρα για τη μείωση της χρήσης των γεωργικών φαρμάκων ή των κινδύνων τους σε ειδικές περιοχές,
- Τα ειδικά μέτρα για το χειρισμό και την αποθήκευση των γεωργικών φαρμάκων και τη διαχείριση των συσκευασιών τους και του εναπομείναντος γεωργικού φαρμάκου
- Την ολοκληρωμένη φυτοπροστασία.

β)Ο καθορισμός των στόχων του ΕΣΔ και των δεικτών μέτρησης αυτών και

γ) Η σύσταση Κέντρου Τεκμηρίωσης ΕΣΔ, με στόχο την εφαρμογή της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ και την προστασία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος.

Τα μέτρα του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την ορθολογική χρήση γεωργικών φαρμάκων δεν έρχονται σε αντίθεση με αυτά που προβλέπονται από την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

3.3.7 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΣΔΑ)

Το νέο 10ετές Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) εγκρίθηκε την 31η Αυγούστου 2020 από το Υπουργικό Συμβούλιο και καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους, τα μέτρα και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο.

Οι βασικοί στόχοι του ΕΣΔΑ είναι οι ακόλουθοι:

- Ταφή των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ) ποσοστού 10% κβ των παραγομένων ΑΣΑ το έτος 2030, πέντε χρόνια νωρίτερα από την κοινοτική υποχρέωση (2035)
- Παύση της ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων και αποκατάσταση των παράνομων χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης (ΧΑΔΑ) μέχρι το 2022
- Αύξηση του ποσοστού της ανακύκλωσης στο 55% το έτος 2025 και στο 60% το έτος 2030 (συμπεριλαμβανομένων και των βιοαποβλήτων)
- Χωριστή συλλογή οργανικών αποβλήτων (καφέ κάδος) και ανάπτυξη σχετικών υποδομών σε όλη την επικράτεια μέχρι το 2022

Ειδικότερα οι βασικές κατευθύνσεις / στόχοι του νέου υπό έγκριση ΕΣΔΑ αφορούν:

α) Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων

β) Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κατά βάρος μέχρι το 2025 και 60% κατά βάρος μέχρι το 2030.

γ) Χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10%, μέχρι το 2030.

δ) Επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων αποβλήτων σε σύγχρονες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ).

ε) Δημιουργία δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης από υπολείμματα επεξεργασίας αποβλήτων ή/και από εναλλακτικά καύσιμα.

Επιπλέον, βασική προτεραιότητα παραμένει και για το νέο ΕΣΔΑ, η επιδίωξη της παύσης λειτουργίας και αποκατάστασης όλων των υφιστάμενων Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) μέχρι το 2022. Προς την κατεύθυνση αυτή η Γενική Γραμματεία Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, έχει αναπτύξει ολοκληρωμένο σχεδιασμό κλεισίματος και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ ούτως ώστε το φαινόμενο της ανεξέλεγκτης διάθεσης να έχει εξαλειφθεί μέχρι τις αρχές του 2021 και η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ να έχει ολοκληρωθεί το 2022.

Οι προβλέψεις και στόχοι του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων δεν έρχονται σε αντίθεση με τα μετρά της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

3.3.8 ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ & ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

Η διατήρηση του βιολογικού μας πλούτου, σε εθνικό επίπεδο, αποτελεί τόσο βασική υποχρέωση, όσο και σημαντική συμβολή της Ελλάδας, ως Κράτος-Μέλος της ΕΕ, στις Πανευρωπαϊκές και Παγκόσμιες προσπάθειες αποτροπής της απώλειας της βιοποικιλότητας. Με αυτά τα δεδομένα και σε ανταπόκριση των υποχρεώσεων που απορρέουν από το άρθρο 6 της Διεθνούς Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα, της οποίας η Ελλάδα είναι συμβαλλόμενο μέλος, συντάχθηκε η παρούσα Εθνική Στρατηγική και ένα Σχέδιο Δράσης υλοποίησής της για τα επόμενα 15 χρόνια.

Πλαίσιο για τη χάραξη της Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα αποτελούν:

α. οι επιστημονικές διαπιστώσεις για τον πλούτο, τις αξίες και τις απειλές της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα,

β. το νομικό πλαίσιο που δεσμεύει την ελληνική πολιτεία - εθνικό, διεθνές και Κοινοτικό - συμπεριλαμβανομένου και αυτού που εναρμονίζει στο δίκαιο της χώρας μας διεθνείς και περιφερειακές συμβάσεις και ευρωπαϊκές οδηγίες,

γ. γτο στρατηγικό πλαίσιο, όπως οριοθετείται από διάφορα εθνικά, κοινοτικά και διεθνή κείμενα, τα οποία η χώρα μας έχει αποδεχθεί,

δ. το σύνολο των γενικών αρχών που θεωρούνται εκ των προτέρων αποδεκτές, καθώς προκύπτουν από ηθικές επιταγές, τις εθνικές μας ανάγκες και δυνατότητες, καθώς και από τις αντίστοιχες επιστημονικές προσεγγίσεις,

ε. η ενσωμάτωση της διατήρησης και της αειφορικής χρήσης της βιοποικιλότητας σε ένα Εθνικό Στρατηγικό πλαίσιο, στ. η διατήρηση, η αποκατάσταση και η ενδυνάμωση των δράσεων ενίσχυσης της βιοποικιλότητας σε όλη την επικράτεια, και

στ.η μακροπρόθεσμη διατήρηση της λειτουργίας, προσαρμογής και εξέλιξης της βιοποικιλότητας και η ισότιμη κατανομή των ωφελειών της.

Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα της Ελλάδας αποτελεί, την ολοκλήρωση μιας μακράς πορείας που ξεκινάει το 1999, πέντε χρόνια μετά την κύρωση με νόμο (ν. 2204/1994) της Διεθνούς Σύμβασης για τη Βιολογική Ποικιλότητα από τη χώρα μας, και ολοκληρώθηκε το 2014.

Τα μέτρα που προβλέπονται από την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, είναι συμβατά και ενισχύουν την Εθνική στρατηγική & σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα.

3.3.9 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ

3.3.9.1 Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΦΕΚ 845/Δ/24.12.2020)

Με την απόφαση έγκρισης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/118376/1419 «Έγκριση Αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού» (ΦΕΚ 845/Δ/24.12.2020) αναθεωρείται και αντικαθίσταται το προγενέστερο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της περιφέρειας και εγκρίνεται περιβαλλοντικά το ΠΧΠ.

Το ΠΧΠ της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας **στοχεύει**:

1. Στην αναβάθμιση της χωρικής ένταξης της Περιφέρειας στο εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο.

2. Στην αναπτυξιακή αναδιάρθρωση και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας - εξωστρέφειας της ΠΔΕ σε κρίσιμους παραγωγικούς τομείς,

3. Στη βιώσιμη ανάπτυξη - Οικιστική διάρθρωση και ανάδειξη της εταιρικής σχέσης πόλης - υπαίθρου

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 τω βιώσιμων μεταφορών με προ τεραιότητα των ΔΕΔ - Μ και των φιλικών προς το περιβάλλον δικτύων και ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών.

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 τω 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.λ.π.) εξασφαλίζοντας την συνεκτική διαχείριση του χώρου.

Στο άρθρο 6 της Απόφασης έγκρισης του ΠΧΠ αναφέρονται οι βασικές προτεραιότητες για την προστασία, διατήρηση και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, μεταξύ των οποίων τα κάτωθι που σχετίζονται με τη διαχείριση των υδατικών πόρων της Περιφέρειας:

«3. Η παράκτια ζώνη και οι ακτές της ΠΔΕ είναι απαραίτητο να σχεδιαστούν με βάση την πολιτική μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης (Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών -Integrated Coastal Management Zones), όπου θα συνδυάζονται από κοινού η προστασία των παράκτιων προστατευόμενων περιοχών, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η ανάπτυξη ποιοτικών οικονομικών δραστηριοτήτων (βιώσιμος τουρισμός, αλιεία, υδατοκαλλιέργειες, κ.ά.) λαμβανομένων υπόψη και των παραμέτρων πολιτικής προστασίας. Για την παράκτια ζώνη κρίνεται ως άμεση ανάγκη η εφαρμογή μιας πολιτικής ειδικής προστασίας προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, με την υλοποίηση ήπιων περιβαλλοντικών έργων/ παρεμβάσεων και όπου δεν είναι εφικτό με τεχνικά έργα».

«4. Η διατήρηση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων σε καλή κατάσταση, σύμφωνα με τους ορισμούς της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τα θεσμοθετημένα Ολοκληρωμένα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων».

«5. Να ληφθούν υπόψη τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – ΣΔΚΠ».

«6. Λήψη κατάλληλων δράσεων και μέτρων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και συσχέτιση τους με την Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και το αντίστοιχο Περιφερειακό Σχέδιο.»

Στο άρθρο 9 της Απόφασης έγκρισης του ΠΧΠ αναφέρονται οι κατευθύνσεις για τις τεχνικές υποδομές, μεταξύ των οποίων τα κάτωθι που σχετίζονται με τη διαχείριση των υδατικών πόρων της Περιφέρειας:

«2. Προτείνεται η οργάνωση των υποδομών ύδρευσης και άρδευσης υπεροπτικής εμβέλειας με:

- αδειοδότηση των γεωτρήσεων που χρησιμοποιούνται για υδρευτικούς σκοπούς, συνεχής έλεγχος της ποιότητας του πόσιμου νερού και υλοποίηση δράσεων για την εξασφάλιση της υγιεινής και καθαρότητας του πόσιμου νερού.

- ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, με ταυτόχρονη αντιμετώπιση των προβλημάτων ύδρευσης και αποχέτευσης.

- αντικατάσταση των παλαιών αντλιοστασίων και μέρους του δικτύου ύδρευσης,

- τηλεματική παρακολούθηση με σκοπό τον έλεγχο των διαρροών των δικτύων ύδρευσης.»

Κατευθύνσεις για την ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας

Γεωργική παραγωγή

Εκσυγχρονισμός και ενίσχυση της παραγωγής των γεωργικών προϊόντων. Προτείνεται να δοθούν ειδικότερα κίνητρα για την ανάπτυξη των βιολογικών, καινοτόμων, εναλλακτικών καλλιεργειών. Στις περιοχές υψηλής παραγωγικότητας, τα τοπικά πολεοδομικά σχέδια με τις χωρικές τους ρυθμίσεις και διατάξεις πρέπει να ενισχύσουν, άμεσα ή έμμεσα, την ανάπτυξη της παραγωγής τους, περιορίζοντας δραστικά τις δραστηριότητες και χρήσεις που αντιβαίνουν στην ανάπτυξή τους ή θέτοντας αντικίνητρα σε σχέση με αυτές και παράλληλα ενισχύοντας τη συνένωση των αγροτεμαχίων, την καθετοποίηση και μεταποίηση της παραγωγής, καθώς και τη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών.

Κτηνοτροφική παραγωγή

Προτείνεται πιλοτική λειτουργία κτηνοτροφικού πάρκου εντός των ορίων των δήμων Ακτίου - Βόνιτσας, Αμφιλοχίας, Ξηρομέρου, Θέρμου ή ορεινής Ναυπακτίας με έμφαση στη βιολογική κτηνοτροφία και στην παραγωγή βιολογικών ζωοτροφών.

Υδατοκαλλιέργειες

Για τις περιοχές εσωτερικών υδάτων της Αιτωλοακαρνανίας, καθώς και οι δυτικές ακτές της Αιτωλοακαρνανίας και του Αμβρακικού, στις οποίες η υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα είναι σημαντική. δίδονται οι εξής κατευθύνσεις σχετικά με τη χωρική οργάνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων (άρθρο 10):

Η δραστηριότητα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή ενδιαφέροντος της ΠΔΕ του ΣΔΚΠ συγκεντρώνεται κυρίως στον δήμο Ι.Π. Μεσολογγίου, στις ακτές των δήμων Ξηρομέρου και Ακτίου - Βόνιτσας στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας. Στην ΠΔΕ και ειδικότερα στην Αιτωλοακαρνανία, η υδατοκαλλιέργεια είναι ο δυναμικότερος κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής της περιοχής και κατατάσσεται στις κορυφαίες θέσεις σε αξία εξαγωγών αγροτικών προϊόντων και παράλληλα είναι ο τομέας που συμβάλλει σε εθνικό επίπεδο στην έρευνα και την παραγωγή νέων ή τη βελτίωση υπαρχόντων προϊόντων.

Προτείνεται σε όλο το μήκος της παράκτιας ζώνης, με συνεκτίμηση των τουριστικών προοπτικών, η βελτίωση των υποδομών των υφιστάμενων αλιευτικών καταφυγίων καθώς και η δημιουργία νέων για τον ελλιμενισμό και την προστασία των επαγγελματικών αλιευτικών σκαφών όπου είναι απαραίτητο.

Ειδικότερες κατευθύνσεις για Δήμους της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας

Δ. Μεσολογγίου και Ξηρόμερου

- προώθηση ενός βιώσιμου μοντέλου ανάπτυξης στη λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού και βιώσιμη αξιοποίηση του υδάτινου δυναμικού με διερεύνηση ειδικής τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής της λίμνης Οζερού.

Δ. Αγρινίου και Θέρμου

- έμφαση στην ποιοτική τουριστική αξιοποίηση των λιμνών της τουριστικής ενότητας (Τριχωνίδα, τεχνητές λίμνες Στράτου, Καστρακίου, Κρεμαστών, Αμβρακία, Οζερού)

- ανάδειξη της ευρύτερης περιοχής της λίμνης Τριχωνίδας, της περιοχής λιμνών και τεχνικών φραγμάτων» (φράγμα Κρεμαστών έως εκβολές Αχελώου),

- ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στις τεχνητές λίμνες με σκοπό την τουριστική αλιεία και την παραγωγή ιχθυοτροφών υψηλής απόδοσης, καθώς και εμπλουτισμός και ενίσχυση της παραδοσιακής αλιείας στις φυσικές λίμνες

Δ. Ακτίου - Βόνιτσας

- ο Αμβρακικός κόλπος και η προστασία, ανάδειξη και αξιοποίησή του ως κοινού στοιχείου βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής,

- για την ενίσχυση και αναβάθμιση των υδατοκαλλιεργειών και της αλιείας στον Αμβρακικό κόλπο τίθενται οι προτεραιότητες της μείωση των φορτίων που καταλήγουν στον κόλπο από τις χερσαίες δραστηριότητες μέσω της αύξησης των τακτικών/εκτάκτων ελέγχων από αρμόδιες υπηρεσίες, της υλοποίησης έργων αποκατάστασης και της προώθησης υποδομών προστασίας (π.χ. ΒΙΟΚΑ στα ελαιοτριβεία), και της προστασίας και οργάνωσης των μονάδων υδατοκαλλιέργειας.

- ολοκληρωμένο πρόγραμμα προστασίας του Αμβρακικού κόλπου

- αναβάθμιση των υποδομών και υπηρεσιών για τη λειτουργία μαρίνας στο Άκτιο, τουριστικού αγκυροβολίου στη Βόνιτσα και καταφυγίου τουριστικών σκαφών στη Βόνιτσα και την Αμφιλοχία,

- δικτύωση με πόλους περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος διεθνούς σημασίας, λόγω της ύπαρξης του Εθνικού Πάρκου των Υγροβιότοπων Αμβρακικού, σε συνεργασία με την Άρτα και την Πρέβεζα,

- υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου διαχειριστικού σχεδίου (με δίκτυο παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων) για την αντιμετώπιση των αιτιών υποβάθμισης του Αμβρακικού κόλπου

- αξιοποίηση του σημαντικού αριθμού των λιμνών και λιμνοθαλασσών στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης, μέσω της προώθησης του οικοτουρισμού και της ανάπτυξης του τουρισμού των λιμνών (λίμνες Βουλκαριά, Σαλτίνη, Αμβρακία, Γαβού, Λινοβρόχι, τεχνητές λίμνες Καστρακίου και Κρεμαστών, λιμνοθάλασσες Ρούγας, Λιμένι, Κατάφουρκο).

<u>Μεσοπρόθεσμο Σχέδιο Δράσης για την ΠΔΕ</u>

Σύμφωνα με το Μεσοπρόθεσμο Σχέδιο Δράσης όπως αυτό περιγράφεται στο Κεφάλαιο Ε της απόφασης έγκρισης του ΠΧΠ, προβλέπονται τα παρακάτω:

<u>Άξονας 4: Προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και των τοπίων της ΠΔΕ</u>

4.2 Υλοποίηση δράσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

- Προστασία του παράκτιου μετώπου της ΠΔΕ με ειδικότερα μέτρα ανά βαθμό τρωτότητας της περιοχής.

4.3 Αειφόρος χρήση των θαλασσών και των υδάτων, διατήρηση και προστασία των οικοσυστημάτων και των βασικών πόρων τους.

- Διαχείριση ακραίων φαινομένων και κρίσεων (προβλήματα λειψυδρίας, πλημμυρών κ.λπ.).

- Ρυθμίσεις και δράσεις προστασίας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και των βασικών τους πόρων από τους οποίους εξαρτώνται οι κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα.

- Έργα αντιμετώπισης ακραίων φαινομένων.

- Βιώσιμη αξιοποίηση των υδάτων για την παραγωγή ενέργειας, την ύδρευση οικισμών και την διατήρηση των οικοσυστημάτων.

Ειδικοί περιβαλλοντικοί όροι

Στο Κεφάλαιο Στ της Απόφασης, Περιβαλλοντική έγκριση του ΠΧΠ Δυτικής Ελλάδας, αναγράφονται ειδικοί όροι για την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων και συγκεκριμένα:

11.1 Για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα για τα οποία έχει αρμοδιότητα η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, οποιοδήποτε έργο αξιοποίησης υδατικών πόρων συμπεριλαμβανομένων και των μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος να είναι συμβατό με τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων Λεκανών Απορροής ή με τις δράσεις για τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Μητρώου προστατευόμενων περιοχών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του ν. 3199/ 2003 και π.δ. 51/2007.

11.2 Στο πλαίσιο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της κοινής υπουργικής απόφασης Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, τα έργα/ δράσεις του Σχεδίου να εναρμονίζονται με τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, όταν αυτά ολοκληρωθούν.

11.3 Να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των αντιπλημμυρικών έργων ο ενιαίος χαρακτήρας του ρεμάτων, η προστασία της φυσικής τους οντότητας και η αξιοποίησή του ως φυσικό στοιχείο μέσα στους οικισμούς/ πόλεις.

11.4 Να παρακολουθούνται τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της Περιφέρειας.

3.3.9.2 Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας

Με την απόφαση έγκρισης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/76104/1176 «Έγκριση Αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού» (ΦΕΚ 299/Α.Α.Π./14.12.2018) αναθεωρείται και αντικαθίσταται το προγενέστερο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της περιφέρειας και εγκρίνεται περιβαλλοντικά το ΠΧΠ.

Το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Στερεάς Ελλάδας επιδιώκει την επίτευξη των εξής γενικών στόχων:

1. Ενίσχυση της θέσης και του ρόλου της Περιφέρειας στον διεθνή, κοινοτικό και εθνικό χώρο για την ενίσχυση της εξωτερικής ανταγωνιστικότητάς της.

2. Προώθηση της εδαφικής συνοχής και διασφάλιση διατηρήσιμης οικονομικής ευημερίας μέσω ολοκληρωμένων ενδοπεριφερειακών χωρικών ενοτήτων που αναδεικνύουν πόλους και άξονες ανάπτυξης.

3. Διασφάλιση της προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και ανάδειξή του σε παράγοντα ανάπτυξης μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των δραστηριοτήτων.

4. Αποτελεσματική διαχείριση των φυσικών πόρων και προώθηση της ανακύκλωσης και επανάχρησης στην παραγωγική διαδικασία και την οικιστική ανάπτυξη.

5. Προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και στις ενεργειακές ανάγκες, με προτεραιότητα στην περιφερειακά σχεδιασμένη ανάπτυξη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και τον επανασχεδιασμό των μετακινήσεων.

6. Ένταξη της προστασίας του τοπίου με ιεραρχημένη αξιολόγηση.

7. Προώθηση των συνεργιών και της συμπληρωματικότητας μέσω δικτυώσεων των χωρικών δομών.

Με βάση το προωθούμενο πρότυπο χωρικής ανάπτυξης, οι κεντρικοί στρατηγικοί στόχοι και κατευθύνσεις που διατρέχουν κάθε υποτομέα χωρικών ρυθμίσεων του ΠΠΧΣΑΑ περιγράφονται στο άρθρο 9 της Απόφασης και αφορούν μεταξύ άλλων:

- την ανάπτυξη δραστηριοτήτων με αειφορικό τρόπο σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος και τη χρήση των φυσικών πόρων και ιδίως του πόρου "γη",

- την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και τη βέλτιστη διαχείριση των πόρων στα πλαίσια των εκάστοτε ασκούμενων πολιτικών και προγραμμάτων,

- την ολοκληρωμένη χωρική διαχείριση των θαλάσσιων χώρων και των ακτών.

Στο Άρθρο 12 της Απόφασης αναφέρονται τα παρακάτω σχετικά με τα Φυσικά Υδατικά Αποθέματα:

Επιβάλλεται η διαχείριση των υδάτινων πόρων της Περιφέρειας βασισμένη στην εθνική και ενωσιακή νομοθεσία όπως εκάστοτε ισχύει, όπως επίσης και στα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών διαμερισμάτων που αφορούν την Περιφέρεια. Στα πλαίσια των ανωτέρω καθορίζονται: Μητρώο προστατευόμενων περιοχών, Ευαίσθητες περιοχές με προβλήματα, Υγρότοποι.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω η πολιτική διαχείρισης υδατικών πόρων έχει τις παρακάτω αρχές - κατευθύνσεις:

- Ορθολογική και ελεγχόμενη χρήση του νερού, που θα εκφράζεται με συγκεκριμένα μέτρα, όπως άδειες εκτέλεσης έργων υδατικών πόρων και άδειες χρήσης νερού, τόσο για νέες όσο και για υφιστάμενες χρήσεις.

- Κοστολόγηση του νερού και τιμολόγηση του που να στηρίζεται αφενός στα κόστη διαχείρισης του νερού, και αφετέρου στην προσπάθεια να καλυφθούν και άλλοι στόχοι, κοινωνικοί, εξοικονόμησης πόρων, αναπτυξιακά κίνητρα, διατήρηση επιθυμητών ποιοτικών χαρακτηριστικών στους υδατικούς πόρους.

- Λήψη πρόνοιας και κινήτρων για την εξοικονόμηση νερού σε όλες τις χρήσεις, καθώς και συντονισμού μεταξύ των χρήσεων για λόγους οικονομίας πόρων και μέσων.

- Προτεραιότητα για την κάλυψη αναγκών σε ελλειμματικές περιοχές και σε πρωτεύουσες χρήσεις.

- Πλήρης επεξεργασία αποβλήτων και λυμάτων. Παρεμβάσεις για την προστασία από τη μόλυνση και ρύπανση των ποταμών και λιμνών της περιοχής και αποδεκτών και προστασία των υπόγειων υδροφόρων που συμβάλλουν στην ύδρευση οικισμών και στην ανάπτυξη της καλλιέργειας

- Οργάνωση σχεδίου ισόρροπης κατανομής των υδάτινων αποθεμάτων εντός της Περιφέρειας και διαπεριφερειακά (τροφοδότηση Αθήνας-Αττικής).

Επίσης αναφορικά με την αντιμετώπιση των πλημμυρών για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας έχουν καθοριστεί Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην αποτροπή οικιστικής ανάπτυξης και τη θεσμοθέτηση χρήσεων γης μέσω των ΤΧΣ/ ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ που πρέπει να προωθηθούν κατά προτεραιότητα στις παραπάνω περιοχές.

Επιπλέον και αναφορικά με την τρωτότητα στην κλιματική αλλαγή στην Απόφαση αναφέρεται η αναγκαιότητα για προσεκτική διαχείριση της χρήσης των υδάτινων πόρων με γνώμονα την προστασία τους και τη μείωση της κατανάλωσης.

Παράκτιος χώρος

Οι παράκτιες και νησιωτικές περιοχές αντιμετωπίζονται ως ευαίσθητος και κρίσιμος χώρος, ως σημαντικός παραγωγικός πόρος και ως ιστορικός χώρος κατοίκησης και κατά περίπτωση είτε προστατεύεται ως αμιγώς φυσικός χώρος, είτε αξιοποιείται για την ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων (του πρωτογενή και δευτερογενή τομέα), είτε αξιοποιείται για οικιστικούς σκοπούς.

Ειδικότερα για τις Ακτές Φωκίδας στον Κορινθιακό Κόλπο: Προτείνεται η διατήρηση και η κατά προτεραιότητα ανάπτυξη των υπαρχουσών παραγωγικών δραστηριοτήτων, καθώς και η προστασία των ακτών με ιδιαίτερη περιβαλλοντική αξία. Η ανάπτυξη του τουρισμού προτείνεται σημειακά και σε οργανωμένους οικιστικούς θύλακες.

Οργανωμένοι Υποδοχείς Παραγωγικών Δραστηριοτήτων

Αναφορικά με ΠΟΑΥ ιχθυοκαλλιεργειών: εφαρμόζεται το Ειδικό Πλαίσιο για τις Ιχθυοκαλλιέργειες με παράλληλη εκτίμηση, για τον καθορισμό τους, των ειδικών κατευθύνσεων των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων και των κατευθύνσεων της Απόφασης έγκρισης του ΠΧΠ τόσο για τη διαχείριση των ζητημάτων του περιβάλλοντος όσο και για τον ιδιαίτερο αναπτυξιακό χαρακτήρα των Χωρικών Ενοτήτων στις οποίες εντάσσονται.

Ειδικοί Περιβαλλοντικοί Όροι

Στο Κεφάλαιο Στ της Απόφασης, Περιβαλλοντική έγκριση του ΠΧΠ Στερεάς Ελλάδας, αναγράφονται ειδικοί όροι για την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων και συγκεκριμένα:

11.1 Για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα για τα οποία έχει αρμοδιότητα η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, οποιοδήποτε έργο αξιοποίησης υδατικών πόρων συμπεριλαμβανομένων και των μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος να είναι συμβατό με τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων Λεκανών Απορροής ή με τις δράσεις για τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Μητρώου προστατευόμενων περιοχών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του ν. 3199/ 2003 και π.δ. 51/2007.

11.2 Στο πλαίσιο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της κοινής υπουργικής απόφασης Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, τα έργα/ δράσεις του Σχεδίου να εναρμονίζονται με τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, όταν αυτά ολοκληρωθούν.

11.3 Να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των αντιπλημμυρικών έργων ο ενιαίος χαρακτήρας του ρεμάτων, η προστασία της φυσικής τους οντότητας και η αξιοποίησή του ως φυσικό στοιχείο μέσα στους οικισμούς/ πόλεις.

11.4 Να παρακολουθούνται τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, σε συσχέτιση με τα αντίστοιχα ύδατα των γειτνιαζόντων Περιφερειών Δυτικής Ελλάδας και Θεσσαλίας.

3.3.9.3 Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (ΦΕΚ 16/ΑΑΠ/5.2.2019)

Με την απόφαση έγκρισης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (ΦΕΚ 16/ΑΑΠ/5.2.2019) αναθεωρείται και αντικαθίσταται το προγενέστερο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της περιφέρειας και εγκρίνεται περιβαλλοντικά το ΠΧΠ.

Στόχοι του ΠΧΠ της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι:

Α. Η ενίσχυση του ρόλου της Περιφέρειας στον εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο.

Β. Στο πλαίσιο του προτύπου χωρικής ανάπτυξης:

- η σύζευξη του αναπτυξιακού προτύπου και του προτύπου χωρικής ανάπτυξης της Περιφέρειας,
- η προώθηση της ιδιαιτερότητας του νησιωτικού χώρου στον χωρικό σχεδιασμό
- η ισόρροπη χωρική οργάνωση στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης, μέσω της σύνταξης Τοπικών Χωρικών Σχεδίων σε όλους τους Δήμους και η παροχή κατευθύνσεων για τον αστικό, περιαστικό, εξωαστικό, αγροτικό, ορεινό, ημιορεινό, παράκτιο και θαλάσσιο χώρο
- Η προστασία και ανάδειξη και ορθολογισμένη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος, του τοπίου και της πολιτιστικής κληρονομιάς

Γ. Η ανάπτυξη πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα με έμφαση στην αποφυγή των συγκρούσεων μεταξύ διαφορετικών δραστηριοτήτων, στην προστασία φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και στον σεβασμό της νησιωτικής ιδιαιτερότητας της Περιφέρειας.

Στο άρθρο 10 «Χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων τεχνικής υποδομής» αναφέρονται τα ακόλουθα σχετικά με τους υδατικούς πόρους και για τα ύδατα ύδρευσης.

«Γ. Δίκτυα ύδρευσης και διαχείρισης αστικών λυμάτων.

1. Δίκτυα ύδρευσης.

Στον τομέα της ύδρευσης προτείνεται η σύνταξη Σχεδίων Ύδρευσης και Σχεδίων Ασφάλειας του πόσιμου νερού για συμπλήρωση των υποδομών και λοιπών εγκαταστάσεων ύδρευσης σε όλα τα νησιά. Βασικός στόχος είναι ο περιορισμός των απωλειών των δικτύων ύδρευσης και γι' αυτό προτείνονται έργα εκσυγχρονισμού και αντικατάστασης των παλιών δικτύων ύδρευσης και του παλιού εξοπλισμού (π.χ. υδρόμετρα, χλωριωτές, κ.λπ.) σε συνδυασμό με την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού για τον εντοπισμό τυχόν βλαβών και την έγκαιρη αποκατάσταση τους επιτυγχάνοντας αφενός οικονομία και αφετέρου καλύτερη ποιότητα πόσιμου νερού.

«Δ. Διαχείριση υδάτων, άρδευση

1. Διαχείριση υδάτινων πόρων. Συνιστάται η εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τη διαχείριση και την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων για την επίλυση των προβλημάτων και την κάλυψη των αναγκών στους τομείς της ύδρευσης και της άρδευσης. Βασική προτεραιότητα είναι η προστασία και διαχείριση των εσωτερικών υδάτων σε συνδυασμό με την διαρκή παρακολούθηση και καταγραφή της κατάστασης των υδάτων και η εφαρμογή ορθών περιβαλλοντικά πρακτικών. Προτείνονται έργα: (α) συλλογής και έργα ταμιευτήρων υδάτων όπως φράγματα και λιμνοδεξαμενές με σκοπό την ύδρευση και την άρδευση μικρής κλίμακας (προσαρμογή στην νησιωτική κλίμακα του χώρου), (β) τεχνητού εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφορέα (όπως π.χ. μικρά φράγματα ανάσχεσης της ροής του νερού), (γ) αντιπλημμυρικής προστασίας, σε Κέρκυρα, Κεφαλονιά, Λευκάδα και Ζάκυνθο προωθείται κατά προτεραιότητα η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων (π.χ. στους χείμαρρους), με έμφαση στις περιοχές που εμφανίζουν συχνότερα πλημμυρικά φαινόμενα, (δ) αφαλάτωσης νερού, (ε) χρήσης «έξυπνων» συστημάτων παρακολούθησης και διαχείρισης των δικτύων και αντικατάστασης παλαιωμένων δικτύων.

Κατά τα λοιπά υιοθετούνται οι κατευθύνσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Βόρειας Πελοποννήσου (ΣΔΛΑΠ), στα οποία περιλαμβάνονται οι λεκάνες απορροής των νησιών της Περιφέρειας, όπως ισχύουν.»

Σύμφωνα με το άρθρο 11 «Χωρική διάρθρωση, εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα των παραγωγικών δραστηριοτήτων», όσον αφορά στον τουρισμό αναφέρεται ότι οι περιοχές παραθαλάσσιου μαζικού τουρισμού της Περιφέρειας αποτελούν αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές. Επιπρόσθετα αναφέρεται:

Για τις Χωρικές Ενότητες υδατοκαλλιεργειών: Η δραστηριότητα αφορά τις Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΑΥ) του Ειδικού Πλαισίου ΧΣΑΑ για τις Υδατοκαλλιέργειες εντός των οποίων ιδρύονται ΠΟΑΥ ή λειτουργούν/ ιδρύονται μεμονωμένες μονάδες. Επιπλέον, η δραστηριότητα αφορά τις λιμνοθάλασσες στις οποίες ασκείται ή δύναται να αναπτυχθεί η εκτατική ιχθυοκαλλιέργεια:

- ✓ Λιμνοθάλασσες Παλαιόνι και Αυλαίμων στη Λευκάδα για την ανάπτυξη μόνον εκτατικών βιολογικών ιχθυοκαλλιεργειών παραδοσιακής μορφής και ήπιας εκμετάλλευσης.

Στο Άρθρο 14 «Βασικές προτεραιότητες για την προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς», όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν:

(α) στην προστασία των υδάτινων πόρων, (β) τον συντονισμό των πολιτικών για τα ύδατα στους τομείς της γεωργίας, των μεταφορών, της περιφερειακής ανάπτυξης και της ενέργειας, (γ) στην προστασία των θαλάσσιων πόρων, (δ) στην προστασία και διαχείριση των υδάτων παράκτιων και εσωτερικών (για ευαίσθητα υδατικά συστήματα και ιδιαίτερα αυτά που προορίζονται για την πρόσληψη ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση και για την άρδευση περιοχών παραγωγής βρώσιμων αγροτικών προϊόντων, για τις θαλάσσιες περιοχές με υδρόβια είδη, για τις περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής και ως ύδατα κολύμβησης, για λίμνες, λιμνοθάλασσες και παράκτιες περιοχές, καθώς και για τους προστατευόμενους οικότοπους, θαλάσσιες και χερσαίες περιοχές του δικτύου Natura 2000 κ.λπ.), (ε) στη διασφάλιση της καλής ποιότητας των υδάτων κολύμβησης,…

Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στον παράκτιο χώρο, ως αποδέκτη σημαντικών οικιστικών και τουριστικών πιέσεων, και ως έναν χώρο που χρήζει ειδικής μέριμνας λόγω της παραμέτρου της κλιματικής αλλαγής, μέσω της προώθησης έργων αντιμετώπισης της διάβρωσης των ακτών (π.χ. στις παραλίες Πευκούλια, Άη Γιάννη κ.λπ. Λευκάδας). Επιπλέον, προωθούνται έργα για την αντιμετώπιση των κατολισθήσεων (π.χ. σε Λευκάδα, Ζάκυνθο).

Τέλος στο άρθρο 18 «Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος», περιλαμβάνεται η κάτωθι κατεύθυνση για την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων:

11.1. Για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα του πεδίου εφαρμογής του Σχεδίου καθώς και εκείνων που επηρεάζουν αυτό, οποιοδήποτε έργο αξιοποίησης υδατικών πόρων συμπεριλαμβανομένων και των μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος θα πρέπει να είναι συμβατό με τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων Λεκανών Απορροής.

11.2. Τα έργα και δράσεις του Σχεδίου να εναρμονίζονται με τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου (Β' 2684/2018), Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (Β' 2686/2018) και Βόρειας Πελοποννήσου (Β' 2691/2018) σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της κοινής υπουργικής απόφασης Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010.

11.3. Προτεραιότητα στις δράσεις/κατευθύνσεις/ έργα του Σχεδίου να δίνεται σε εκείνες που αφορούν στην κάλυψη των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού, όπου εντοπίζονται προβλήματα επάρκειας και ποιότητας. Επιπλέον θα πρέπει να διασφαλίζονται οι απαιτούμενες ποσότητες αρδευτικού νερού για τη λειτουργία των υφιστάμενων και προγραμματισμένων συλλογικών συστημάτων άρδευσης, και άλλων παραγωγικών αναγκών σε νερό.

11.4. Ο έλεγχος της συμβατότητας των έργων και δράσεων που προβλέπονται στο ΠΧΠ με τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών και με τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας θα γίνεται, πριν την έγκριση ένταξης των δράσεων/έργων του ΠΧΠ, από την αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης. 11.5. Κατά τον σχεδιασμό των αντιπλημμυρικών έργων στην περιοχή εφαρμογής του Σχεδίου να λαμβάνονται υπόψη ο ενιαίος χαρακτήρας των ρεμάτων, η κατά το δυνατόν προστασία της φυσικής τους οντότητας και η αξιοποίηση τους ως φυσικό στοιχείο μέσα στους οικισμούς/πόλεις. 11.6. Να παρακολουθούνται τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της Περιφέρειας.

3.3.10 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)

3.3.10.1 ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας

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 τις κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, όπως ανάκτηση ενέργειας, και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας.

Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας έχει ως βασικό στόχο την ενίσχυση της διαλογής στην πηγή και την ανακύκλωση σε όλα τα είδη των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, καθώς και την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων. Οι στόχοι του εν λόγω ΠΕΣΔΑ είναι σε απόλυτη συμμόρφωση με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο και τους στόχους που δίνονται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων.

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, μετά από διαπιστωτική πράξη του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ξεκίνησε και ολοκλήρωσε με επιτυχία τη διαδικασία Αναθεώρησης του

Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, σύμφωνα με τις βασικές αρχές και κατευθύνσεις τη Οδηγίας 2008 / 98 και του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012).

Ο ΠΕΣΔΑ, σαν στρατηγικό κείμενο αναφοράς, καλύπτει τέσσερις βασικές κατηγορίες αποβλήτων:

1. Απόβλητα αστικού τύπου

2. Βιομηχανικά απόβλητα και απόβλητα λοιπών δραστηριοτήτων

3. Απόβλητα εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων

4. Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα.

Οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων στο σύνολο της Περιφέρειας.
- Εφαρμογή της ιεράρχησης όπως αυτή ορίζεται α) πρόληψη, β) προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, γ) ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, π.χ. ανάκτηση ενέργειας, και ε) διάθεση.
- Μείωση της περιεκτικότητάς τους σε επικίνδυνες ουσίες (ποιοτική βελτίωση).
- Εφαρμογή προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή και χωριστή επεξεργασία των συλλεγέντων αποβλήτων (ανακύκλωση, κομποστοποίηση, κ.λπ).
- Εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει».
- Εφαρμογή της αρχής της εγγύτητας.
- Χρησιμοποίηση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη την τεχνολογική εφαρμοσιμότητα και την οικονομική βιωσιμότητα.
- Προώθηση της οργάνωσης, με την ευθύνη του παραγωγού, ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης των άλλων ρευμάτων αποβλήτων, πλην των αστικών.
- Ασφαλής τελική διάθεση των αποβλήτων.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού έτσι ώστε να υπάρχει ενεργή συμμετοχή και ευθύνη των πολιτών στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων, σε μόνιμη βάση.

3.3.10.2 ΠΕΣΔΑ Στερεάς Ελλάδας

Ο Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας εγκρίθηκε το 2005, όπως προέβλεπε η ΚΥΑ 50910/2727 (ΦΕΚ 1909Β/2003) και αναθεωρήθηκε το 2017 με την ΚΥΑ 63891/5427 (ΦΕΚ 31Β/2017).

Ο ΠΕΣΔΑ σχετίζεται με και συμβάλλει σε μια σειρά από Ευρωπαϊκές και Εθνικές τομεακές πολιτικές για το περιβάλλον μεταξύ των οποίων και η στρατηγική για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής τόσο σε επίπεδο μείωσης των εκπομπών όσο και σε επίπεδο προσαρμογής σε αυτή.

Οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας είναι σε πλήρη συμφωνία με τους αντίστοιχους του τότε ισχύοντος Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, οι οποίοι παρουσιάζονται στη συνέχεια:

1. Σταθεροποίηση παραγωγής αποβλήτων στα επίπεδα του 2011, με φθίνουσα τάση.

2. Προτεραιότητα στην διαλογή υλικών στην πηγή με σκοπό στη συνέχεια να οδηγηθούν σε αποκεντρωμένες δομές διαχείρισης, έναντι της ανάκτησης σε συγκεντρωτικές εγκαταστάσεις μηχανικής διαλογής σύμμεικτων ΑΣΑ.

3. Ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου με τη προσθήκη του νέου δικτύου των Πράσινων Σημείων - ΚΑΕΣΔΙΠ σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων έως το 2020.

4. Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή

5. Ριζικός ανασχεδιασμός του υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης, με στόχο τη ριζική αναβάθμιση της ανακύκλωσης και ανάκτησης με χωριστή συλλογή έως το 2020.

6. Περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ /compost, κομπόστ τύπου Α) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.

7. Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης.

8. Συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων - Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου δεδομένων αποβλήτων έως το 2015, το οποίο θα είναι προσβάσιμο από όλους τους αρμόδιους φορείς.

9. Αναμόρφωση κεντρικού μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της διαχείρισης των αποβλήτων.

10. Ανάπτυξη εθνικής επικοινωνιακής στρατηγικής για τα απόβλητα έως και το 2015, η οποία θα προκαθορίσει ομάδες-στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των προσβάσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. κοινωνικά μέσα δικτύωσης).

11. Αναθεώρηση των Περιφερειακών Σχεδίων (ΠΕΣΔΑ) με γνώμονα το εγκεκριμένο ΕΣΔΑ έως τις 15 Ιανουαρίου 2016. Βασικά χαρακτηριστικά τους το μοντέλο αποκεντρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων, με κεντρικό άξονα την πρόληψη - επαναχρησιμοποίηση αλλά και την οικονομική ανάπτυξη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης με ίδιους πόρους, από την ανακύκλωση, σε άμεση συνεργασία με τους δημότες-ανακυκλωτές.

12. Εκπόνηση και εφαρμογή τοπικών σχεδίων αποκεντρωμένης διαχείρισης από όλους τους Δήμους, το αργότερο έως τις 25 Δεκεμβρίου 2015.

13. Εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων εντός του 2015 και λοιπών αποβλήτων έως το 2018.

14. Ορθολογική διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων, με υποβολή των σχετικών προγραμμάτων/ σχεδίων συμμόρφωσης από τους υπόχρεους έως τα τέλη του πρώτου εξαμήνου του 2016. Κατόπιν έγκρισης των παραπάνω σχεδίων συμμόρφωσης η διαχείριση των αποβλήτων και η αποκατάσταση των χώρων αποθήκευσής τους θα ολοκληρωθεί βάσει αυστηρού χρονοδιαγράμματος μέχρι το τέλος του 1ου εξαμήνου του 2018, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια όπως κυρίως η επικινδυνότητα και η ποσότητα.

15. Αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020.

Πέραν της πλήρους υιοθέτησης και εξειδίκευσης των στόχων του μέχρι τότε ισχύοντος ΕΣΔΑ που παρουσιάστηκαν ανωτέρω και αποτελούν σημείο κλειδί για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας στην επιτυχή υλοποίηση του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ, η απόφαση για ανάπτυξη εκτεταμένου δικτύου Πράσινων Σημείων στους ΟΤΑ της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, τα οποία θα δεχτούν τις αυξημένες ποσότητες ανακυκλώσιμων υλικών που σχεδιάζεται να οδηγούνται σε αυτά και η εκτροπή των Βιοαποδομήσιμων Αστικών Αποβλήτων (ΒΑΑ) που καταλήγουν σε ταφή στο 35% των ποσοτήτων που κατέληγαν το 1995, θέτουν τις προτεραιότητες στη στρατηγική της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

Οι ποσοτικοί στόχοι συλλογής, προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωσης και ανάκτησης που τίθενται ανά ρεύμα αποβλήτων ισχύουν αναλογικά σε σχέση με την παραγωγή αποβλήτων σε περιφερειακό επίπεδο.

3.3.10.3 ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων

Η αναθεώρηση/τροποποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Ιόνιων Νήσων εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ Απόφαση 256-26/18-12-2016 απόφαση του οικείου Περιφερειακού Συμβουλίου (ΑΔΑ: ΑΔΑ: 6Ω4Ξ7ΛΕ-ΧΨ9), κυρώθηκε με την υπ’ αριθμ. 44014/4028/2016 ΚΥΑ (ΦΕΚ 4317/Β/2016), των Υπουργών Εσωτερικών - Περιβάλλοντος & Ενέργειας.

Οι στόχοι του ΠΕΣΔΑ Ιόνιων Νήσων, είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με τους στόχους του ΕΣΔΑ και παρουσιάζονται ακολούθως:

- Σταθεροποίηση παραγωγής αποβλήτων στα επίπεδα του 2011, με φθίνουσα τάση.
- Θεσμοθέτηση μέτρων για πρόληψη παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και συσκευασίας. Ανάπτυξη Ζώνης Ειδικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΖΕΔΑ) για τις νησιωτικές και τουριστικές περιοχές.
- Προτεραιότητα στην διαλογή αποβλήτων υλικών στην πηγή με σκοπό στην συνέχεια να οδηγηθούν σε – αποκεντρωμένες – υποδομές διαχείρισης, έναντι της διαχείρισής τους σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ.
- Ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου με τη προσθήκη του νέου δικτύου των Πράσινων Σημείων – ΚΑΕΔΙΣΠ σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων έως το 2020.
- Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή.
- Ριζικός ανασχεδιασμός του υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης, με στόχο τη ριζική αναβάθμιση της ανακύκλωσης και ανάκτησης με χωριστή συλλογή έως το 2020.
- Περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ/compost, κομπόστ τύπου Α) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.
- Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης.

- Συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων-Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου δεδομένων αποβλήτων, το οποίο θα είναι προσβάσιμο από όλους τους αρμόδιους φορείς.

- Δημιουργία περιφερειακού μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της διαχείρισης των αποβλήτων

- Ανάπτυξη περιφερειακής επικοινωνιακής στρατηγικής για τα απόβλητα (σε συμφωνία με την εθνική στρατηγική), η οποία θα στοχεύει σε ομάδες-στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των προσβάσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. κοινωνικά μέσα δικτύωσης)

- Άμεση εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων και λοιπών αποβλήτων έως το 2018.

- Ορθολογική διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων, με υποβολή των σχετικών προγραμμάτων - σχεδίων συμμόρφωσης από τους υπόχρεους έως τα τέλη του πρώτου εξαμήνου του 2016. Κατόπιν έγκρισης των παραπάνω σχεδίων συμμόρφωσης η διαχείριση των αποβλήτων και η αποκατάσταση των χώρων αποθήκευσής τους θα ολοκληρωθεί βάσει αυστηρού χρονοδιαγράμματος μέχρι το τέλος του 2016, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια όπως κυρίως η επικινδυνότητα και η ποσότητα.

- Αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020.

Ο σχεδιασμός του υπό μελέτη έργου είναι συμβατός με τους προαναφερθέντες στόχους, καθώς προβλέπεται υλοποίηση προγράμματος διαλογής και ανακύκλωσης υλικών στη φάση λειτουργίας του έργου, σύμφωνα με τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές και σε συμφωνία με τα ΠΕΣΔΑ Δυτικής Ελλάδας, Στερεάς Ελλάδας και Ιονίων Νήσων:

- Στη φάση κατασκευής του έργου θα παράγονται αστικού τύπου απορρίμματα από το προσωπικό που θα εργαστεί στην κατασκευή του έργου. Τα εν λόγω απορρίμματα θα συλλέγονται σε κάδους, που θα εκκενώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τα οχήματα του δήμου.

- Οι συσκευασίες και τα απόβλητα συσκευασιών θα συλλέγονται ξεχωριστά, σε ειδικούς κάδους και θα δίνεται προσοχή ώστε να αποφευχθεί η ρύπανση τους από ουσίες του εργοταξίου. Στόχος είναι η ανακύκλωση ή επαναπλήρωση των συσκευασιών.

- Άλλα απόβλητα που δύναται να παραχθούν στη φάση κατασκευής των έργων, όπως τα φθαρμένα ανταλλακτικά ή υλικά από τον κινητό εξοπλισμό (π.χ. ελαστικά, ελαστικοί ή μεταλλικοί σωλήνες κ.ά.), θα παραδίδονται - επιστρέφονται στους προμηθευτές.

- Τέλος, απόβλητα όπως τα εξής: ορυκτέλαια, πετρελαιοειδή λιπαντικά, στουπιά με πετρελαιοειδή, ανταλλακτικά μηχανημάτων, μπαταρίες - συσσωρευτές αυτοκινήτων, φορτηγών, αναλώσιμα αυτοκινήτων, φορτηγών, όπως τακάκια, φίλτρα λαδιού, φίλτρα αέρα κλπ., θα συλλέγονται σε κατάλληλα στεγανά δοχεία και θα απομακρύνονται από εξουσιοδοτημένες εταιρείες διαχείρισης.

- Στη φάση κατασκευής θα τηρηθούν τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ Αριθμ. 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312 Β΄ 2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» όπως ισχύει.

- Στη φάση λειτουργίας του έργου, η παραγωγή στερεών αποβλήτων θα είναι περιορισμένη σε μικρές ποσότητες αστικών απορριμμάτων από τα συνεργεία συντήρησης και μόνο κατά τις περιόδους που πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησης. Τα εν λόγω απορρίμματα θα

συλλέγονται στους κάδους της εκάστοτε Δημοτικής Αρχής και θα απομακρύνονται από τα βυτιοφόρα των οικείων Δήμων. Τα ανακυκλώσιμα υλικά θα συλλέγονται χωριστά και θα οδηγούνται σε κάδους ανακύκλωσης.

Οι προβλέψεις και των τριών Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων συνάδουν με τις προβλέψεις της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.

3.3.11 ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ)

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΦΕΚ2464/Β/3-12-2008) είχε ως στόχο να εκπληρώσει την αναγκαιότητα θέσπισης σαφών κανόνων χωροθέτησης των έργων ΑΠΕ. Ο σκοπός του Πλαισίου επιμερίζεται σε τρεις αλληλένδετους στόχους:

- διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης έργων ΑΠΕ, ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου
- καθιέρωση κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν αφενός τη δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και αφετέρου την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον
- δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να επιτευχθεί ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και κοινοτικών πολιτικών για την ενέργεια και το περιβάλλον

Οι στόχοι αυτοί εξειδικεύονται σε ειδικότερους στόχους ανά κατηγορία ΑΠΕ.

Μεγάλη πυκνότητα εκμεταλλεύσιμου δυναμικού παρουσιάζουν τα υδατικά διαμερίσματα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Δυτικής, Ανατολικής Μακεδονίας, Θράκης, και της Δυτικής και Βόρειας Πελοποννήσου.

Ως ‘φέρουσα ικανότητα’ του υποδοχέα, σε σχέση με τις εγκαταστάσεις ΜΥΗΕ, θεωρείται η μέγιστη δυνατότητα εγκατάστασης τέτοιων έργων στην ίδια ‘γραμμή’ ύπαρξης υδροδυναμικού, δηλαδή στο ίδιο υδατορεύμα. Στο πλαίσιο του ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ προσδιορίστηκαν κανόνες χωροθέτησης των ΜΥΗΕ, που σχετίζονται με την ‘φέρουσα ικανότητα’ του υποδοχέα- υδατορεύματος και προσδιορίσθηκαν κατηγορίες ζωνών αποκλεισμού εντός των οποίων απαγορεύεται η εγκατάσταση ΜΥΗΕ, για θεσμικούς ή λειτουργικούς λόγους:

- Οριοθετημένες αρχαιολογικές Ζώνες Προστασίας Α και τα κηρυγμένα διατηρητέα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και τα άλλα μνημεία μείζονος σημασίας της παρ. 5. ββ) του άρθρου 50 του Ν. 3028/02.
- Περιοχές απολύτου Προστασίας και Προστασίας της Φύσης των παρ. 1 και 2 του άρθρου 19 του Ν. 1650/86 (Α’ 160)
- Πυρήνες των Εθνικών Δρυμών, τα κηρυγμένα μνημεία της φύσης, τα αισθητικά δάση, που δεν περιλαμβάνονται στην πιο πάνω περίπτωση.

- Οικότοποι προτεραιότητας του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000 της Οδηγίας 92/43, όπως ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 33318/3028/11-12-98.

- Παραδοσιακοί οικισμοί και οι περιοχές ιστορικών τμημάτων πόλεων.

- Οριοθετημένες λατομικές και οι μεταλλευτικές-εξορυκτικές ζώνες, που λειτουργούν επιφανειακά.

- Άλλες περιοχές ή ζώνες, που υπάγονται σε ειδικό καθεστώς χρήσεων γης, βάσει του οποίου απαγορεύεται ρητά η εγκατάσταση ΜΥΗΕ.

Οι πιο πάνω ζώνες αποκλεισμού, ισχύουν για τα κυρίως και για τα συνοδά έργα των εγκαταστάσεων. Οι αποστάσεις εγκατάστασης των ΜΥΗΕ από τις πιο πάνω ζώνες αποκλεισμού, καθορίζονται κατά περίπτωση στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

3.3.12 ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ (ΕΠΧΣΑΑΥ)

Το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.Υ (ΦΕΚ 2505/Β/4-11-2011) αφορά στην κατηγοριοποίηση τεσσάρων επιμέρους κλάδων της υδατοκαλλιέργειας:

1. Υδατοκαλλιέργεια θαλασσινών ειδών (πλην της Οστρακαλλιέργειας)

2. Οστρακαλλιέργεια

3. Υδατοκαλλιέργεια ειδών γλυκών υδάτων

4. Καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών σε φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα

Το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.Υ εξετάζει το πλαίσιο χωροθέτησης σε 2 επίπεδα:

- χωροθέτηση και χωροταξική οργάνωση των μονάδων στο θαλάσσιο χώρο

- χωροθέτηση και χωροταξική οργάνωση των κύριων παραγωγικών δραστηριοτήτων, συνοδών και υποστηρικτικών εγκαταστάσεων στο χερσαίο χώρο

Το Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.Υ. προσδιορίζει και κατηγοριοποιεί περιοχές κατάλληλες για ανάπτυξη Υδατοκαλλιεργειών (Π.Α.Υ.), με βάση τα χαρακτηριστικά τους και το βαθμό ανάπτυξης της Υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας. Οι συγκεκριμένες περιοχές υποδεικνύουν την καταλληλότητα των περιοχών για την ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών. Από χωροταξική άποψη αποτελούν ευρύτερες περιοχές αναζήτησης θέσεων για υποδοχείς (ΠΟΑΥ ή ΠΑΪΜ) και μεμονωμένες μονάδες.

Οι εν λόγω περιοχές κατατάσσονται σε πέντε (5) κατηγορίες:

α) Περιοχές ιδιαίτερα αναπτυγμένες που χρήζουν παρεμβάσεων βελτίωσης, εκσυγχρονισμού των υποδομών, προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος.

β) Περιοχές με σημαντικά περιθώρια περαιτέρω ανάπτυξης των θαλάσσιων Υδατοκαλλιεργειών.

γ) Δυσπρόσιτες περιοχές με σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης των θαλάσσιων Υδατοκαλλιεργειών.

δ) Περιοχές με ιδιαίτερη ευαισθησία, ως προς το φυσικό περιβάλλον, στις οποίες απαιτείται προσαρμογή των όρων εγκατάστασης και λειτουργίας των μονάδων Υδατοκαλλιέργειας στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χώρου και του περιβάλλοντος.

ε) Περιοχές σημειακών χωροθετήσεων.

Το πρότυπο χωροθέτησης μονάδων θαλάσσιας Υδατοκαλλιέργειας περιλαμβάνει την εγκατάσταση μονάδων εντός περιοχών ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Α.Υ.) και την εγκατάσταση μεμονωμένων μονάδων.

Ειδικότερα, η εγκατάσταση των μονάδων θα γίνεται:

1. εντός των Π.Α.Υ.:

I. σε Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.), όπως προσδιορίζεται στο αρθ. 10του Ν. 2742/1999 (όπως ισχύει),

II. σε Περιοχές Άτυπων Συγκεντρώσεων Μονάδων [Π.Α.Σ.Μ.), οι οποίες αποτελούν μεταβατικό στάδιο προς την κατεύθυνση οργάνωσης Π.Ο.Α.Υ.,

III. μεμονωμένα,

2. σε μεμονωμένες θέσεις (μεμονωμένες μονάδες), εντός ή εκτός Π.Α.Υ. για τις οποίες θα ισχύουν συγκεκριμένα κριτήρια.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία στην περιοχή μελέτης είναι εγκατεστημένες 44 μονάδες. Οι υδατοκαλλιέργειες αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο της 2ηςΑναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας τόσο ως πιέσεις προς τα ΥΣ όσο και ως προστατευόμενες περιοχές για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική προστασία βάσει του Άρθρου 6 της ΟΠΥ.

3.3.13 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΠΕΠ) ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Βασική στρατηγική επιλογή αποτελεί η ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας, με έμφαση στην καινοτομία και τις ΤΠΕ, η ενίσχυση των κοινωνικών υπηρεσιών και υποδομών (υγείας, πρόνοιας και εκπαίδευσης), καθώς και η ενίσχυση των υποδομών μεταφορών σε συνάρτηση πάντα με την προστασία του περιβάλλοντος και την αειφόρο ανάπτυξη.

Ειδικότερα, η ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας (με επικέντρωση στις ΜΜΕ), με ανάπτυξη της καινοτομίας και των ΤΠΕ, αποτελεί βασική στρατηγική προτεραιότητα της.

Οι προσπάθειες θα εστιαστούν στην ανάπτυξη «έξυπνης εξειδίκευσης» για την ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας, την αναβάθμιση των ανθρώπινων πόρων και τη δημιουργία ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων σε δυναμικούς κλάδους της περιφερειακής οικονομίας με υψηλή προστιθέμενη αξία (γεωργική παραγωγή και μεταποίηση αγροτικών προϊόντων, υδατοκαλλιέργειες, υγεία, τουρισμός). Παράλληλα, η Περιφέρεια θα ενισχύσει τη διάδοση της γνώσης και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας μέσα από την αναβάθμιση των συσχετιζόμενων με τη διάδοση των ΤΠΕ

υποδομών και την υποβοήθηση της νέας και νεανικής βιώσιμης και εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας με βάση ένα διεθνή ορίζοντα στον χώρο αυτό. Σε αυτή την προσπάθεια πρωτεύοντα ρόλο θα διαδραματίσει η ακαδημαϊκή κοινότητα που αποτελεί σημαντικό παράγοντα παραγωγής γνώσης και που χαρακτηρίζει την Περιφέρεια λόγω των διεθνούς εμβέλειας και κύρους Ερευνητικών και Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων, τα οποία τοποθετούν την Δυτική Στερεά Ελλάδα σε ιδιαίτερα ισχυρή θέση στην κατεύθυνση ανάπτυξης της Οικονομίας της Γνώσης.

Ως προς το περιβάλλον βασική επιδίωξη αποτελεί η προστασία του και η γενικότερη μετάβαση σε μια οικονομία φιλική στο περιβάλλον με αποδοτική χρήση των πόρων και χαμηλά επίπεδα εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, παράλληλα με την προστασία του φυσικού, πολιτιστικού και δομημένου περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων. Έμφαση δίδεται στη διαχείριση και πρόληψη των κινδύνων από την κλιματική αλλαγή με επενδύσεις σε έργα προσαρμογής σε αυτή, καθώς και έργα πρόληψης και αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών. Η προώθηση των ΑΠΕ και η εξοικονόμηση ενέργειας – ενεργειακή αποδοτικότητα, αποτελούν βασικές προτεραιότητες από τις οποίες αναμένεται να προκύψει και νέα «πράσινη» επιχειρηματικότητα.

Για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων επιδιώκεται η αποτελεσματική διαχείριση των αποβλήτων, η βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και διαχείρισης των υδάτων, καθώς και η προώθηση της αστικής αναζωογόνησης. Προτεραιότητα -και χρονικά- αποτελεί η υλοποίηση έργων υψηλής περιβαλλοντικής σημασίας που άπτονται του κοινοτικού κεκτημένου και των υποχρεώσεων τήρησης των Ευρωπαϊκών Οδηγιών και οι οποίες δεν θα καταστεί δυνατόν να ολοκληρωθούν εντός της προγραμματικής περιόδου 2007- 2013.

Στον τομέα των μεταφορών προτεραιότητα αποτελεί η διασύνδεση των υποδομών που αποτελούν τμήμα ΔΕΔ-Μ με τα αστικά κέντρα και περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και η βελτίωση της οδικής ασφάλειας. Στις άμεσες προτεραιότητες περιλαμβάνεται, επίσης, η ανάπτυξη ευφυών συστημάτων στον τομέα της ενέργειας, ώστε να αξιοποιηθούν καλύτερα οι τοπικοί ενεργειακοί πόροι.

Σε σχέση με την κοινωνική συνοχή, προτεραιότητα αποτελεί η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης και των αποτελεσμάτων που έχει επιφέρει. Στις προθέσεις της Περιφέρειας συμπεριλαμβάνεται η εφαρμογή ενός πλαισίου πολιτικών για την αγορά εργασίας με στόχο την ενίσχυση της απασχόλησης, την αποτροπή της φτώχειας και την ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης. Το πλαίσιο αυτό, περιλαμβάνει πολιτικές για την ενεργό ένταξη στην αγορά εργασίας ομάδων του πληθυσμού που βρίσκονται σε μειονεκτική θέση, την κοινωνική ένταξη και στήριξη ευπαθών ομάδων, την προώθηση της ισότητας των ευκαιριών, καθώς και την ανάπτυξη της κοινωνικής οικονομίας και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας.

Άμεση προτεραιότητα αποτελούν η βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας του συστήματος υγείας και η διασφάλιση της πρόσβασης σε υποδομές και σε ιατροφαρμακευτική περίθαλψη των ατόμων που απειλούνται από κοινωνικό αποκλεισμό, καθώς και η διασφάλιση υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας στους κατοίκους των απομακρυσμένων αγροτικών κοινοτήτων, των αραιοκατοικημένων περιοχών και των ορεινών περιοχών μέσω της αξιοποίησης της τεχνολογίας.

Τέλος προτεραιότητα αποτελεί και η περαιτέρω βελτίωση των υποδομών εκπαίδευσης. Βάσει των προαναφερόμενων, το ΕΠ εστιάζεται σε πέντε Άξονες Προτεραιότητας (οι οποίοι αντιστοιχούν στους σχετικούς ΣΣ). Ειδικότερα και σε συσχέτιση με τους Θ.Σ της ΕΕ2020:

- ✓ Άξονας Προτεραιότητας 1: Ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας με ανάπτυξη της καινοτομίας.
- ✓ Άξονας Προτεραιότητας 2: Προστασία του περιβάλλοντος και αειφόρος ανάπτυξη

- ✓ Άξονας Προτεραιότητας 3: Ενίσχυση υποδομών μεταφορών
- ✓ Άξονας Προτεραιότητας 4: Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας
- ✓ Άξονας Προτεραιότητας 5: Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Κοινωνική ένταξη και καταπολέμηση διακρίσεων.

Ενδεικτικά αναφέρονται δράσεις που έχουν κοινούς στόχους με το Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας: Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων, έργα και συστήματα για την ορθολογική διαχείριση υδάτινων πόρων και αποφυγή σπατάλης, έργα και σχέδια αειφορικής διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, έργα και σχέδια κατά των πλημμυρών.

Παράλληλα για δράσεις που σχετίζονται με παρεμβάσεις προσπελασιμότητας, υποδομών, αστικής ανάπτυξης κ.λπ. δίνεται η κατεύθυνση μέσω της ΣΜΠΕ του Σχεδίου για την εκπόνηση περιβαλλοντικών μελετών και τήρηση όλων των περιβαλλοντικών όρων με στόχο την αποφυγή επιπτώσεων στο περιβάλλον.

3.3.14 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΠΕΠ) ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

Το ΠΕΠ διαρθρώνεται σε 5 βασικούς άξονες προτεραιότητας (και επιπλέον δύο άξονες προτεραιότητας που σχετίζονται με την τεχνική βοήθεια), οι οποίοι σχετίζονται με 10 Θεματικούς Στόχους (ΘΣ). Ακολούθως δίνεται συνοπτικά η ανωτέρω διάρθρωση.

Άξονας Προτεραιότητας 1: Ενίσχυση της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας με ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, της καινοτομίας και των ΤΠΕ.

ΘΣ1: «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας».

ΘΣ2: «Βελτίωση της πρόσβασης, της χρήσης και της ποιότητας των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών», και

ΘΣ3: «Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων».

Άξονας Προτεραιότητας 2: Προστασία του Περιβάλλοντος και Αειφόρος Ανάπτυξη

ΘΣ4: «Υποστήριξη της μετάβασης προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς».

ΘΣ5: «Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης κινδύνων» και

ΘΣ6: «Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων».

Άξονας Προτεραιότητας 3: Ενίσχυση υποδομών μεταφορών

ΘΣ7: «Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και άρση των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων».

Άξονας Προτεραιότητας 4: Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας

ΘΣ9: «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμηση της φτώχειας και των διακρίσεων»,

ΘΣ10: «Επένδυση στην εκπαίδευση, την κατάρτιση και την επαγγελματική κατάρτιση για την απόκτηση δεξιοτήτων και τη δια βίου μάθηση».

Άξονας Προτεραιότητας 5: Κοινωνική ένταξη, ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού και καταπολέμηση διακρίσεων

ΘΣ9: «Προώθηση της βιώσιμης και ποιοτικής απασχόλησης και υποστήριξη της κινητικότητας των εργαζόμενων»,

ΘΣ10: «Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμησης της φτώχειας και των διακρίσεων».

3.4 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ «NATURA 2000»

Η Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ) αποτελεί την επιστημονική μελέτη τεκμηρίωσης για την έκδοση του Προεδρικού Διατάγματος (ΠΔ) και του Σχεδίου Διαχείρισης (ΣΔ) των προστατευόμενων περιοχών. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) έχει αναθέσει την εκπόνηση 23 ΕΠΜ και ΣΔ για τις 446 περιοχές του δικτύου Natura 2000 της χώρας, μοιρασμένων σε 11 ομάδες περιοχών, οι οποίες είναι σε εξέλιξη με χρονοδιάγραμμα παράλληλο με αυτό του υπό μελέτη ΣΔΚΠ. Το έργο των ΕΠΜ προβλέπει την οριοθέτηση και θεσμοθέτηση διαβαθμισμένων ζωνών προστασίας των περιοχών Natura 2000 και αντίστοιχους όρους και περιορισμούς στις χρήσεις γης και στην άσκηση δραστηριοτήτων, με πολλαπλά οφέλη τόσο ως προς την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος όσο και προς την ανάπτυξη της χώρας. Τα Σχέδια Διαχείρισης θα επιτρέψουν τη θέσπιση κανόνων άσκησης των επιτρεπόμενων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στις περιοχές της μελέτης.

Σε σχέση με την περιοχή του υπό μελέτη ΣΔΚΠ έχει ολοκληρωθεί η δημόσια διαβούλευση των ΕΠΜ 04β "Περιοχές Natura2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Τρικάλων και Καρδίτσας", 05α "Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Κέρκυρας, Κεφαλλονιάς, Ιθάκης, Λευκάδας και Ζακύνθου", 6β "Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Βοιωτίας (μέρους), Φθιώτιδας, Ευρυτανίας και Φωκίδας" και 10β "Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Κορινθίας, Αργολίδας, Αρκαδίας και Λακωνίας (μέρους)", οι οποίες περιλαμβάνουν τις περιοχές Natura που φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 3.4-1: Περιοχές Natura που περιλαμβάνονται στις ΕΠΜ 04β, 05α, 6β και 10β των οποίων η δημόσια διαβούλευση έχει ολοκληρωθεί ανά ΛΑΠ για το ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Κωδικός περιοχής Natura	Ονομασία περιοχής Natura	ΛΑΠ του ΥΔ στην οποία εμπίπτει η περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ
ΕΠΜ 4β			
GR1410001	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	EL0415 (Αχελώου)	GR04APSFR0005 & EL04APSFR006
GR1410002	ΑΓΡΑΦΑ	EL0415 (Αχελώου)	
GR1440001	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL0415 (Αχελώου)	
GR1440002	ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)	EL0415 (Αχελώου)	
GR1440006	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ	EL0415 (Αχελώου)	
GR2430002	ΟΡΗ ΑΓΡΑΦΑ	EL0415 (Αχελώου)	
ΕΠΜ 5α			
GR2220003	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ ΙΟΝΙΟΥ (ΜΕΓΑΝΗΣΙ, ΑΡΚΟΥΔΙ, ΑΤΟΚΟΣ, ΒΡΩΜΟΝΑΣ)	EL0415 (Αχελώου) & EL0444 (Λευκάδας)	
GR2240001	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΕΝΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (ΠΑΛΙΩΝΗΣ - ΑΒΛΙΜΩΝ) ΚΑΙ ΑΛΥΚΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0415 (Αχελώου) & EL0444 (Λευκάδας)	EL04APSFR004
GR2240002	ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΡΤΑΤΩΝ (ΛΕΥΚΑΔΑ)	EL0444 (Λευκάδας)	

Κωδικός περιοχής Natura	Ονομασία περιοχής Natura	ΛΑΠ του ΥΔ στην οποία εμπίπτει η περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ
ΕΠΜ 6β			
GR2430001	ΟΡΟΣ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΣ (ΒΕΛΟΥΧΙ)	EL0415 (Αχελώου)	EL04APSFR007
GR2450001	ΟΡΗ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ	EL0420 (Εύηνου) - EL0421 (Μόρνου)	
GR2450002	ΟΡΟΣ ΓΚΙΩΝΑ	EL0421 (Μόρνου)	
GR2450004	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟ ΕΩΣ ΙΤΕΑ – ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΗΓΩΝ ΧΙΛΙΑΔΟΥ	EL0421 (Μόρνου)	EL04APSFR001
GR2450007	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΓΚΙΩΝΑ, ΧΑΡΑΔΡΑ ΡΕΚΑ, ΛΑΖΟΡΕΜΑ ΚΑΙ ΒΑΘΙΑ ΛΑΚΚΑ	EL0421 (Μόρνου)	
GR2450008	ΟΡΟΣ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ	EL0420 (Εύηνου) - EL0421 (Μόρνου)	
GR2450009	ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΓΑΛΑΞΕΙΔΙΟΥ	EL0421 (Μόρνου)	
ΕΠΜ 10β			
GR2530007	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0421 (Μόρνου)	

Οι προαναφερθείσες ΕΠΜ περιλαμβάνουν προτάσεις διαχειριστικών μέτρων που σχετίζονται σε κάποιο βαθμό με την προστασία από κινδύνους πλημμύρας και τον μετριασμό των επιπτώσεων από αυτές. Στη συνέχεια παρατίθενται όλα τα σχετικά με τα ύδατα όπως δημοσιοποιήθηκαν κατά τη διαβούλευση των τεσσάρων ΕΠΜ. Σε ορισμένες περιπτώσεις καταγράφονται επαναλήψεις παρόμοιων προτεινόμενων διαχειριστικών μέτρων λόγω της συμπερίληψης αντίστοιχων μέτρων σε περισσότερες από μια ΕΠΜ.

- Μέτρα: **MM22203CJ0401** – «Προστασία και διατήρηση ακτών, παράκτιων λιμνών και λιμνοθαλασσών, και υγροτοπικών σχηματισμών (ελών, τυρφώνων, εκβολών)»
- Μέτρα: **MM22302CF1002** – «Προστασία και διατήρηση της Λ/Θ Κορισσίων, της ακτής και των υγροτοπικών σχηματισμών (ελών, τυρφώνων, εκβολών) από επέκταση καλλιεργειών, οικιστικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, Δράσεις.»
- Μέτρα: **MM24508CW0202, MM24508CW0206** – «Εκπόνηση δασικής διαχειριστικής μελέτης.»
- Μέτρο: **MD_ELBA14401_ CF10_01** «Προσδιορισμός όχθης και παρόχθιας ζώνης Αχελώου».
- Μέτρα: **MM22203CF0401 - MM22203CF0501 - MM22203CW0203** – «Αντιμετώπιση της ρύπανσης από όποια πηγή κι αν προέρχεται στα θαλάσσια, παράκτια και υγροτοπικά ενδιαιτήματα των ειδών των περιοχών προστασίας.»
- Μέτρα: **MM22302CF0301 - MM22302CF0402 - MM22203CW0206** – «Μέτρα διαχείρισης για τουριστικές, αθλητικές, εμπορικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές.»

Όλα τα ανωτέρω μέτρα εφόσον εγκριθούν αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, καθώς σχετίζονται με δράσεις συναφείς με αυτές που προτείνονται μέσω του ΣΔΚΠ, όπως:

- ✓ Διατήρηση και προστασία των πλημμυρικών πεδίων και της έκτασης των υγροτόπων από καταπατήσεις, αποστραγγίσεις κ.λπ., τα οποία σχετίζονται με προτεινόμενες δράσεις του υπό μελέτη ΣΔΚΠ και αφορούν έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά

- ✓ Προστασία παρόχθιων και παράκτιων ζωνών κυρίως από ανεξέλεγκτες αμμοληψίες, το οποίο σχετίζεται με δράσεις του υπό μελέτη ΣΔΚΠ που αφορούν τον προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, όσο και προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών.

- ✓ Διαχείριση αλλαγής χρήσης γης για οικοδόμηση και ανάπτυξη υποδομών καθώς και διαχείριση των αλλαγών στα υδρολογικά και παράκτια συστήματα, τα οποία σχετίζονται με προτεινόμενες δράσεις του υπό μελέτη ΣΔΚΠ όπως πολεοδομικές / χωροταξικές ρυθμίσεις που έχουν ως σκοπιμότητα τον καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων ή αντίστοιχα την απαγόρευση συγκεκριμένων χρήσεων, περιοχών ελεγχόμενων πλημμυρισμών ή και την οριοθέτηση πλημμυρικών έργων.

- ✓ Ρύθμιση της ένταση και έκταση της υλοτομίας του δάσους με στόχο τη μείωση των αποψιλώσεων ή αποψίλωση δασικών εκτάσεων, που σχετίζεται με δράσεις του υπό μελέτη ΣΔΚΠ για την μείωση της επιφανειακής απορροής μέσω της συγκράτησης του νερού σε φυσικά συστήματα, άλλα και εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων.

- ✓ Παρακολούθηση και έλεγχος για την αντιμετώπιση της εντατικής βόσκησης και της υπερβόσκησης που σχετίζονται με δράσεις του υπό μελέτη ΣΔΚΠ που σχετίζονται με μέτρα που αφορούν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης με την εφαρμογή περιορισμών στην άσκηση της κτηνοτροφίας.

- ✓ Μείωση /εξάλειψη της ρύπανσης από σημειακή και διάχυτη πηγή στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, που θα μετριάσουν τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους από ρύπανση λόγω της πλημμύρας.

- ✓ Κίνητρα για εφαρμογή μεθόδων βιολογικής και παραδοσιακής καλλιέργειας, που σχετίζονται με τον στόχο για περιορισμό της ρύπανσης του εδάφους και των υδάτων σε περίπτωση πλημμυρικών φαινομένων.

Οι ΕΠΜ έχουν ως πρωταρχικό και κύριο στόχο την προστασία του περιβάλλοντος, του υδατικού στην πρώτη περίπτωση και του βιοτικού στη δεύτερη και έχουν εξαιρετικά στενή σχέση αλληλοεξάρτησης με τα ΣΔΛΑΠ. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι οι ΕΠΜ σε πολλές περιπτώσεις «δανείζονται» μέτρα από το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ κατά το χρόνο εκπόνησής τους. Από την άλλη μεριά το ΣΔΚΠ λαμβάνει υπόψη την έκταση και τις οδούς αποστράγγισης της πλημμύρας, τις ζώνες με δυνατότητα συγκράτησης των πλημμυρών (όπως φυσικά πλημμυρικά πεδία), τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007 (συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ), τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και το Π.Δ.51/2007, καθώς και τις ανάγκες προστασίας και διατήρησης της φύσης και ειδικά των προστατευόμενων περιοχών. Οπότε τα

προστατευτέα αντικείμενα που μελετώνται στις ΕΠΜ διαμορφώνουν κοινή συνισταμένη προστασίας και διατήρησης του περιβάλλοντος με τις δύο άλλες κατηγορίες μελετών και σχεδίων (ΣΔΛΑΠ και ΣΔΚΠ) σε στρατηγικό επίπεδο.

Η μόνη περίπτωση που θα μπορούσε να εξετασθεί περαιτέρω η συσχέτιση προτεινόμενων μέτρων από το υπό μελέτη ΣΔΚΠ με τις προτεινόμενες από τις ΕΠΜ ρυθμίσεις και δράσεις αφορά μέτρα που περιλαμβάνουν την υλοποίηση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυρίως έργα που σχετίζονται με επεμβάσεις σε υδατορέματα και υδατικά επιφανειακά συστήματα, έργα ορεινής υδρονομίας και έργα ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών, εντός προστατευόμενων περιοχών που καλύπτουν οι ΕΠΜ. Παρόλο που τα μέτρα αυτά, προτεινόμενα από το υπό μελέτη ΣΔΚΠ, είναι βέβαιο ότι θα συμβάλλουν τόσο στη μείωση των αρνητικών συνεπειών στο ανθρωπογενές περιβάλλον από πλημμυρικά φαινόμενα, όσο και έμμεσα στη βελτίωση της ποσοτικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων, επιφανειακών ή/και υπογείων άλλα και στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, σε περιπτώσεις που αυτά χωροθετούνται εντός προστατευόμενων περιοχών είναι δυνατό να είναι αναγκαίο να ληφθούν ειδικά μέτρα κατά τον σχεδιασμό, την υλοποίηση ή τη λειτουργία αυτών.

Στην περίπτωση του υπό μελέτη ΣΔΚΠ αυτά παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί

Πίνακας 3.4-2: Μέτρα του υπό μελέτη ΣΔΚΠ που αφορούν υλοποίηση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και για τα οποία θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα εάν χωροθετούνται εντός περιοχών Natura

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Χωρική εφαρμογή
EL_04_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	Ολόκληρο ΥΔ04
EL_04_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR005 & EL04APSFR008
EL_04_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Ολόκληρο ΥΔ04
EL_04_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR005. EL04APSFR007, EL04APSFR008 & EL04APSFR009
EL_04_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Ολόκληρο ΥΔ04

EL_04_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Ολόκληρο ΥΔ04
EL_04_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	Ολόκληρο ΥΔ04

Σχετικά με τα Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (EL_04_31_02), το μέτρο αφορά σε δράσεις που συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας και δεν σχετίζονται με επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα μέτρα, από τον παραπάνω πίνακα είναι εμφανές ότι η πλειονότητα των μέτρων δύναται να υλοποιηθούν εκτός των ορίων των ΖΔΥΚΠ, όπως π.χ. έργα ορεινής υδρονομίας, τα οποία θα μπορούσαν να χωροθετηθούν εντός κάποιας προστατευόμενης περιοχής του δικτύου Natura 2000. Επιπρόσθετα τα Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας (EL_04_33_02), τα οποία αφορούν τεχνικά έργα σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, αναμένεται να υλοποιηθούν εντός των ορίων συγκεκριμένων ΖΔΥΚΠ, των οποίων τμήματα (με εξαίρεση τις EL04APSFR008 & EL04APSFR009) ανήκουν εντός προστατευόμενης περιοχής του δικτύου Natura 2000 (αναφορά των προστατευόμενων περιοχών αυτών γίνεται στην ενότητα 4.3 όπου περιγράφονται τα χαρακτηριστικά των ΖΔΥΚΠ).

Όπως είναι εύλογο στην παρούσα φάση της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι αδύνατο να προταθούν συγκεκριμένα μέτρα, προληπτικά ή μετριασμού για τις πιθανές επιπτώσεις των έργων αυτών σε ευαίσθητα οικοσυστήματα ή είδη, λόγω της μη ύπαρξης στοιχείων τεχνικού σχεδιασμού ή χωροθέτησης αυτών, ούτε καν σε επίπεδοι προκαταρκτικό. Είναι βέβαιο ότι αυτό θα αντιμετωπισθεί με επάρκεια και πληρότητα στη φάση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η οποία βάσει του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, περιλαμβάνοντας και τη Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων του άρθρου 6.3 της Οδηγία των οικοτόπων. Η παράλληλη υποχρέωση υλοποίησης εργασιών πεδίου για την λεπτομερή καταγραφή ευαίσθητων – προστατευόμενων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος διασφαλίζει πλήρως τη διαθεσιμότητα των αναγκαίων πληροφοριών για την ολοκληρωμένη μελέτη όλων των επιμέρους περιβαλλοντικών και τεχνικών παραμέτρων στη ΜΠΕ.

Αυτό που μόνο θα μπορούσε να προταθεί στην παρούσα φάση στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης είναι να καταβληθεί προσπάθεια στο πλαίσιο του μελλοντικού τεχνικού σχεδιασμού προτεινόμενων από το υπό μελέτη ΣΔΚΠ έργων, που βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών, να διερευνηθεί εξαντλητικά κάθε δυνατότητα εναλλακτικού σχεδιασμού του έργου και πιθανής χωροθέτησής του σε πρώτο επίπεδο εκτός προστατευόμενων περιοχών και αν αυτό δεν είναι τεχνικά δυνατό, υιοθέτησης τεχνικών και μεθόδων ή συνέργειες με το μέτρο «Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (EL_04_31_02)», που θα είναι περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον.

Τέλος, προτείνεται στο πλαίσιο της ΜΠΕ να ακολουθηθούν τα προβλεπόμενα στην από 28/9/2021 με κωδικό C(2021) 6913 final Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με θέμα *«Εκτίμηση σχεδίων και έργων σε σχέση με τόπους Natura 2000 — Μεθοδολογική καθοδήγηση σχετικά με το άρθρο 6 παράγραφοι 3 και 4 της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τους οικοτόπους».*

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

Στο παρόν κεφάλαιο, δίνονται περιγραφικά στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) Αχελώου, (ΛΑΠ) Ευηνού, (ΛΑΠ) Μόρνου και (ΛΑΠ) Λευκάδος, του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), που αφορά η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

4.1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2010 & ΦΕΚ 1572/Β/2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1ων ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Ως «Λεκάνη απορροής ποταμού» ορίζεται η εδαφική έκταση από την οποία αποστραγγίζεται το σύνολο της απορροής (βροχόπτωση ή/ και χιονόπτωση) μιας περιοχής, μέσω του υδρογραφικού δικτύου της (διαδοχικών ρευμάτων, χειμάρρων, ποταμών, και πιθανώς λιμνών) και παροχετεύεται στη θάλασσα μέσω της εκβολής (ή δέλτα) ποταμού

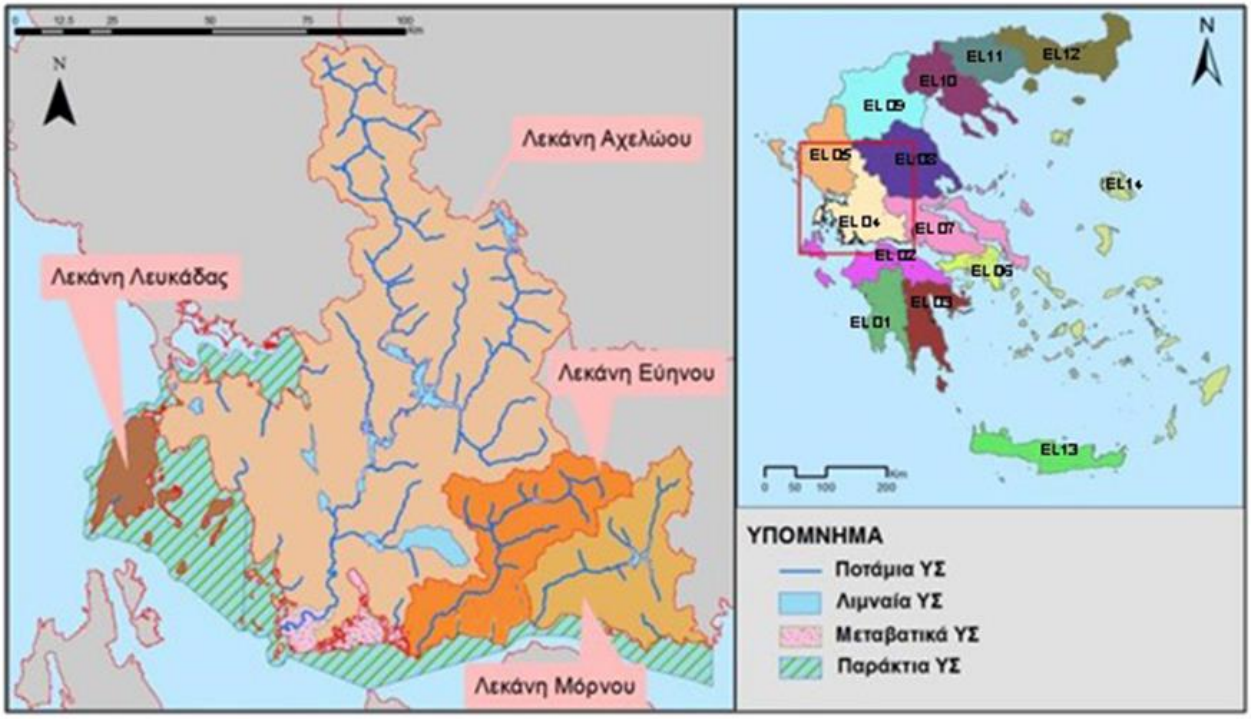
Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ή υδατικό διαμέρισμα EL04 σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση) αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Το Υδατικό Διαμέρισμα της Δ. Στερεάς Ελλάδας έχει σημαντικές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες και φυσικούς πόρους (μεγάλα ποτάμια, λίμνες, λιμνοθάλασσες) και αξιόλογα ορεινά τοπία. Είναι κατά κύριο λόγο ορεινό, με τις κυριότερες εξάρσεις στο ανατολικό τμήμα. Οι μόνες πεδινές περιοχές εμφανίζονται στα παράλια του Μεσολογγίου, στην πεδιάδα Αγρινίου και στην παραλιακή περιοχή Βόνιτσας.

Στο διαμέρισμα αναπτύσσεται από βορρά προς νότο η οροσειρά της νότιας Πίνδου, η οποία περιλαμβάνει τα Αθαμανικά, τα Άγραφα, τον Τυμφρηστό, το Παναιτωλικό και τα Βαρδούσια. Τα υψόμετρα φτάνουν τα 2,416 m (Αθαμανικά) ως 1,924 m (Παναιτωλικό). Στα δυτικά εμφανίζονται χαμηλότερα βουνά (Βάλτου και Ακαρνανικά με μέγιστα υψόμετρα 1,728 και 1,528 m αντίστοιχα).

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 10.319 km2, από τα οποία τα 309 km2 ανήκουν στη Λευκάδα και τα 56 km2 σε άλλα, μικρά νησιά

Η μορφολογία των ακτών του διαμερίσματος είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη και περιλαμβάνει κλειστές θάλασσες και πολλούς μικρούς κόλπους και νησιά. Στο νοτιοδυτικό τμήμα, στις εκβολές του Αχελώου, σχηματίζονται οι κλειστές λιμνοθάλασσες του Αιτωλικού, του Μεσολογγίου και της Κλείσοβας.



Χάρτης 4.1.1-1:Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτ. Στ. Ελλάδας (EL04)

Όσον αφορά το κλίμα του, το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι το δεύτερο υψηλότερο στη χώρα μετά από εκείνο του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου. Με βάση την ανάλυση της παρούσας μελέτης, παρατηρείται ότι η χωρική της μεταβλητότητά είναι πολύ σημαντική, καθώς στα χαμηλά τμήματα η μέση ετήσια τιμή ανέρχεται στα επίπεδα των 700-800 mm, στα ορεινά τμήματα γενικά κυμαίνεται μεταξύ 1500 και 2000 mm, ενώ στον άνω ρου του Αχελώου υπερβαίνει τα 2000 mm. Η πιο βροχερή περίοδος είναι από το Νοέμβριο ως το Φεβρουάριο, ενώ οι πιο ξηροί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι έντονες στα ορεινά του υδατικού διαμερίσματος. Οι μέρες χιονόπτωσης αυξάνουν από τα παράλια προς το εσωτερικό.

Το υδατικό διαμέρισμα περιλαμβάνει τρεις κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Αχελώου, του Ευήνου και του Μόρνου. Εκτός από τις τρεις κύριες λεκάνες, σημαντικό τμήμα του διαμερίσματος καταλαμβάνουν και οι λεκάνες των παραπόταμων του Αχελώου (Ταυρωπού, Τρικεριώτη, Αγραφιώτη και Ίναχου) και άλλα μικρότερα υδατορεύματα (π.χ. Ξηροπόταμος, Αράπης) καθώς και η λεκάνη της Λευκάδας. Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km2, αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα 08), καθώς πολύ μεγάλο μέρος των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας. Παρόμοια, πολύ μεγάλο μέρος των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Μόρνου, ανάντη του ομώνυμου φράγματος, και μέρος των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Ευήνου, ανάντη του φράγματος Αγίου Δημητρίου, εκτρέπονται προς το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (06) για την ύδρευση της Αθήνας.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ04 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

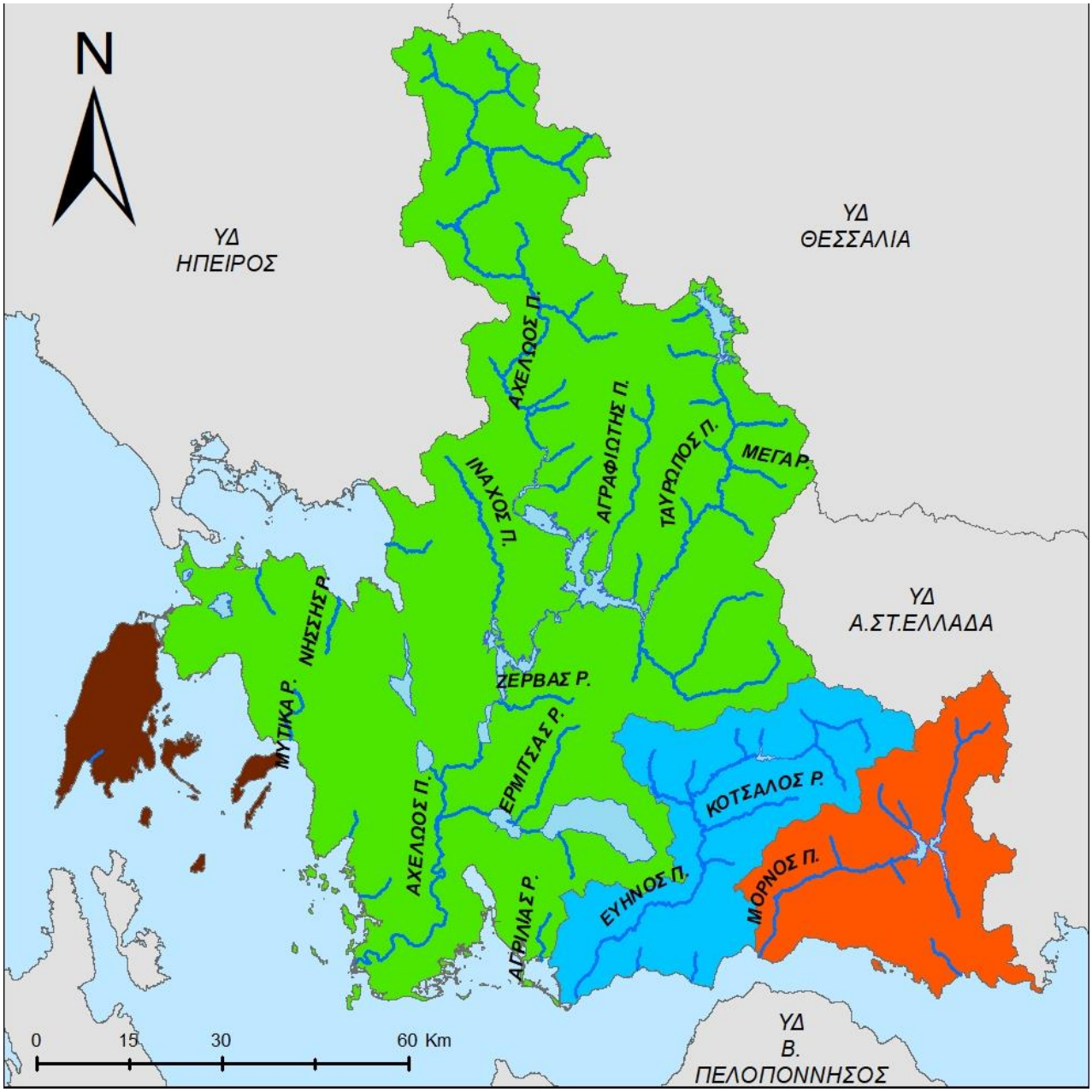
Πίνακας 4.1.1-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμών στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km^2)	Απορροή στην έξοδο της κύριας υδρολογικής λεκάνης (hm^3/έτος)
Δυτ. Στερεά Ελλάδα (EL04)	EL0415	Αχελώου	7,351	4,550
	EL0420	Ευήνου	1,344	821
	EL0421	Μόρνου	1,259	411
	EL0444	Λευκάδος	365	30 (*)

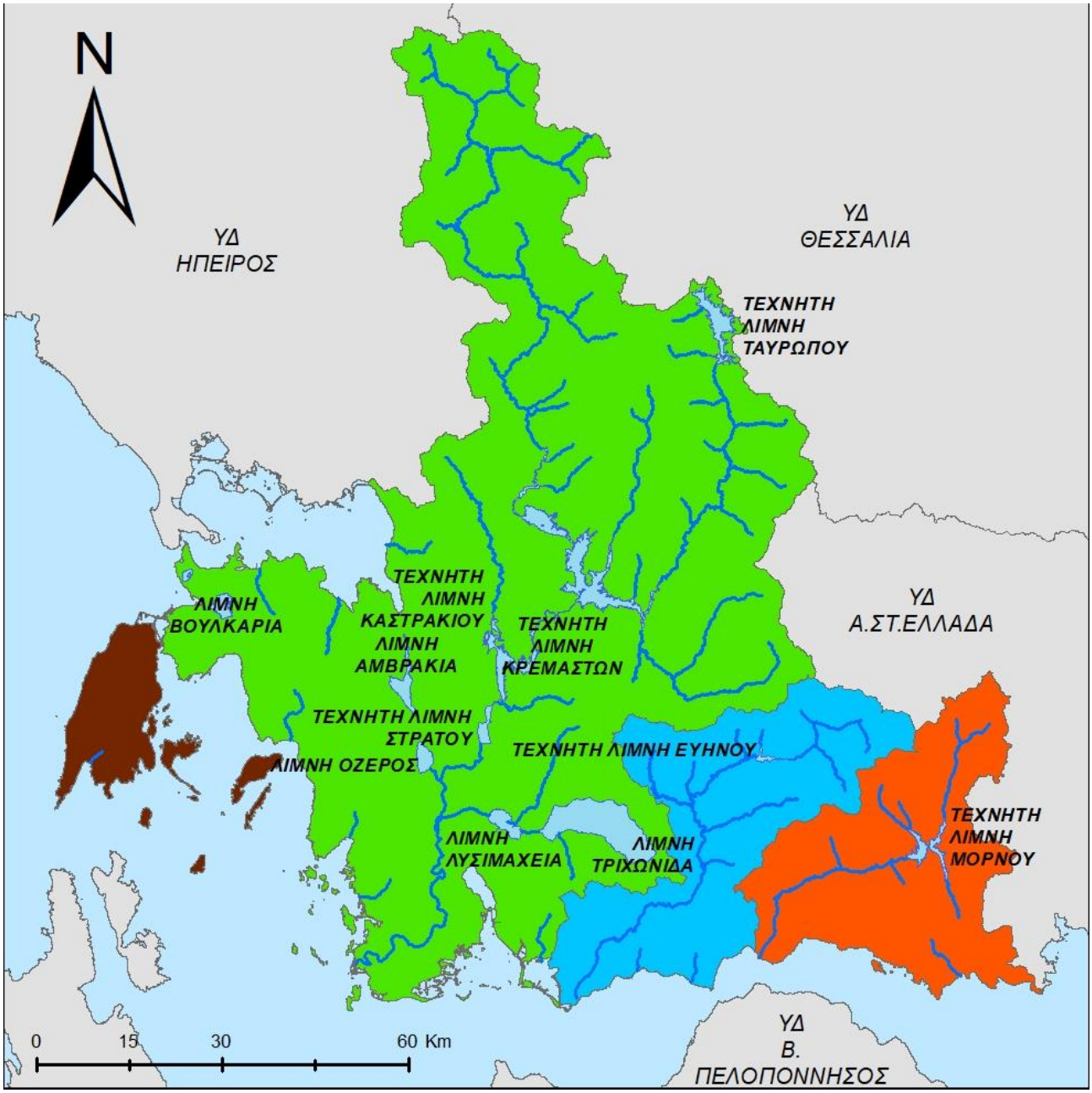
(*) ρ. Καρούχας

4.1.2 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΑ

Οι κύριοι ποταμοί και λίμνες, καθώς και οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04) φαίνονται στους παρακάτω Χάρτες.



Χάρτης 4.1.2-1: Κύριοι Ποταμοί των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



Χάρτης 4.1.2-2: Κύριες Λίμνες των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Στα πλαίσια του έργου της «2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007» (ΦΕΚ Α' 84/12.06.2024), προσδιορίσθηκαν συνολικά 121 επιφανειακά υδατικά συστήματα (ΕΥΣ), εκ των οποίων 15 προσδιορίστηκαν ως Ιδιαίτερα Τροποποιημένα ΥΣ, ενώ κανένα δεν προσδιορίστηκε στην κατηγορία των ΤΥΣ (τεχνητά υδατικά συστήματα). Στους ακόλουθους Πίνακες περιλαμβάνονται συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία για τις κατηγορίες και τους τύπους των υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Πίνακας 4.1.2-1: Κατηγορίες υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)	ΛΑΠ Ευήνου (EL0420)	ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)	ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ
Ποτάμια ΥΣ	69	16	10	1	96
Λιμναία ΥΣ*	9	1	1		11
Μεταβατικά ΥΣ	4	-	-	1	5
Παράκτια ΥΣ	4	-	1	4	9
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ	**86**	**17**	**12**	**6**	**121**
Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ)	11	1	2	1	15

**Συμπεριλαμβάνονται τα ποτάμια ΙΤΥΣ (ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα) λιμναίου χαρακτήρα (ταμιευτήρες)*

Στα παρακάτω γίνεται μια συνοπτική περιγραφή των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδος ανά Λεκάνη Απορροής.

Λεκάνη Απορροής Αχελώου (EL0415)

Ο ποταμός Αχελώος είναι ο μεγαλύτερος σε παροχή ποταμός που βρίσκεται εξ ολοκλήρου σε ελληνικό έδαφος. Διαρρέει το υδατικό διαμέρισμα σε μήκος 220 km περίπου πριν την εκβολή του στο Ιόνιο πέλαγος. Τα όρια της ΛΑΠ Αχελώου καθορίζονται από τις ακόλουθες οροσειρές: Δυτικά: Θύαμο, Μακρύ, Βάλτος, Αθαμάνια, Βορειοδυτικά: Λάκμος, Ανατολικά: Πίνδος, Τυμφρηστός, Οξιά, Παναιτωλικό. Η ΛΑΠ Αχελώου έχει επιφάνεια 7526 km2 και περιλαμβάνει τους κύριους ποταμούς:

- Αχελώο με μήκος 220 km
- Αγραφιώτη με μήκος 33km
- Ταυρωπό με μήκος 52 km
- Ίναχο με μήκος 35 km και
- Κρικελιώτη με μήκος 37km.

Η υπολεκάνη του Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km2, αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, 08), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας.

Η μέση κλίση των ορεινών λεκανών των ποταμών αυτών κυμαίνεται από 18 έως 30%.

Η ΛΑΠ Αχελώου περιλαμβάνει, επίσης, τις φυσικές λίμνες Τριχωνίδα, Λυσιμαχία, Οζερός, Βουλκαριά, Αμβρακία, Σαλτίνη και τις τεχνητές λίμνες Κρεμαστών, Ταυρωπού, Καστρακίου και Στράτου.

Λεκάνη Εύηνου

Τα όρια της ΛΑΠ Ευήνου καθορίζονται από τις ακόλουθες οροσειρές: Βόρεια, βορειοδυτικά: Παναιτωλικό· Βορειοανατολικά: Βαρδούσια· Νοτιοανατολικά: όρη Ναυπακτίας και Αράκυνθος.

Η ΛΑΠ Ευήνου έχει επιφάνεια 1344 km2. Η κλίση στο ορεινό τμήμα της λεκάνης είναι 24%. Η ΛΑΠ περιλαμβάνει κυρίως τον ποταμό Εύηνο με μήκος περίπου 93 km. Περιλαμβάνει επίσης την τεχνητή λίμνη Ευήνου με έκταση 2,89 km2.

Μέρος των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Ευήνου, ανάντη του φράγματος Αγίου Δημητρίου, εκτρέπονται προς το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (06) για την ύδρευση της Αθήνας.

Λεκάνη Μόρνου

Τα όρια της ΛΑΠ Μόρνου καθορίζονται από τις οροσειρές της Γκιώνας και της Οίτης. Η ΛΑΠ Μόρνου έχει επιφάνεια 1259 km2 και μέση κλίση 21,5 %. Περιλαμβάνει κυρίως τον ποταμό Μόρνο με μήκος περίπου 60 km. Επίσης περιλαμβάνει την τεχνητή λίμνη Μόρνου με έκταση 14,80 km2.

Το σύνολο των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Μόρνου, ανάντη του ομώνυμου φράγματος, εκτρέπονται προς το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (06) για την ύδρευση της Αθήνας.

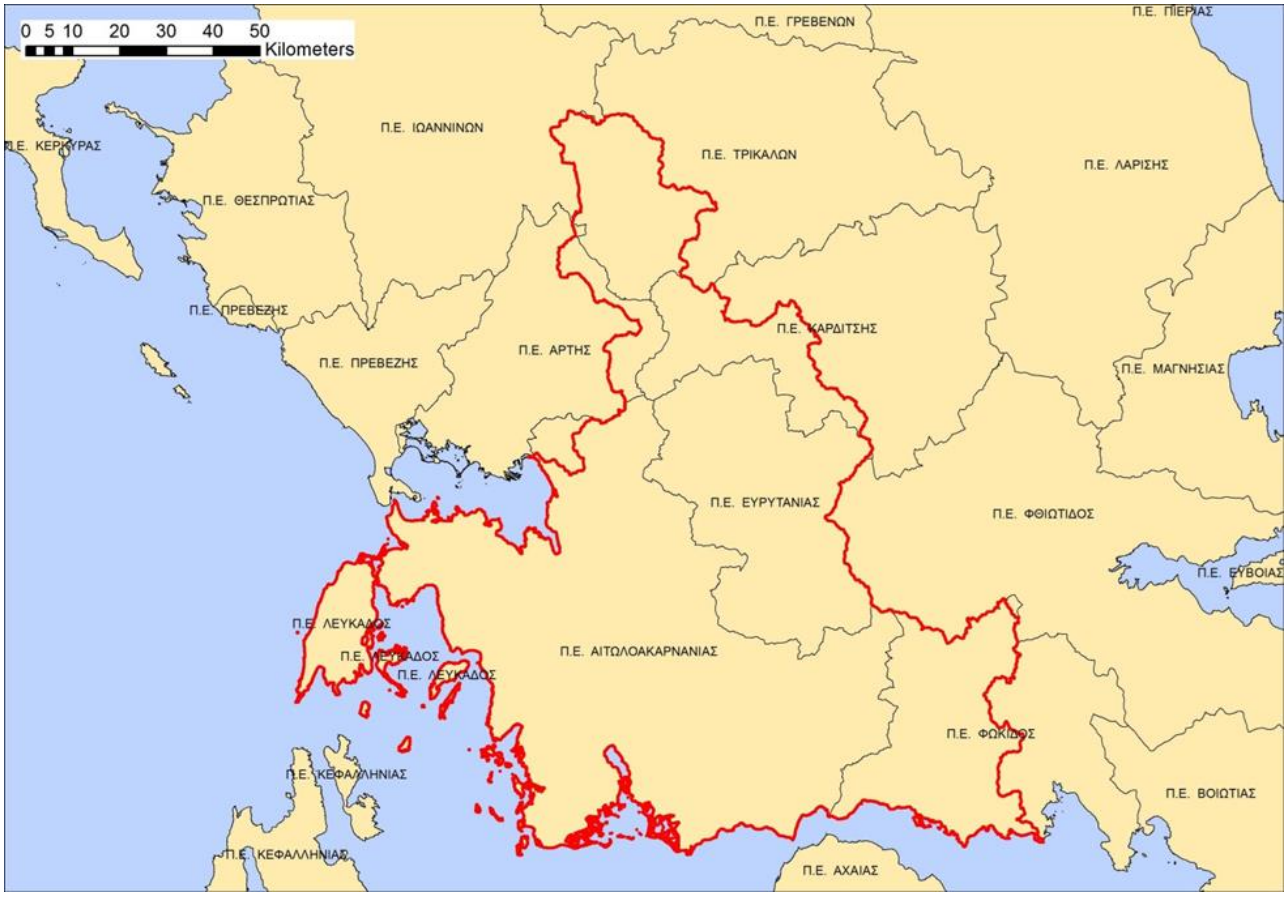
Λεκάνη Λευκάδας

Η ΛΑΠ Λευκάδας έχει επιφάνεια 363 km2. Στην ΛΑΠ Λευκάδας δεν υπάρχουν κύριοι ποταμοί ούτε λίμνες, πέρα από μικρά υδατορεύματα (π.χ. ρ. Καρούχα).

4.1.3 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

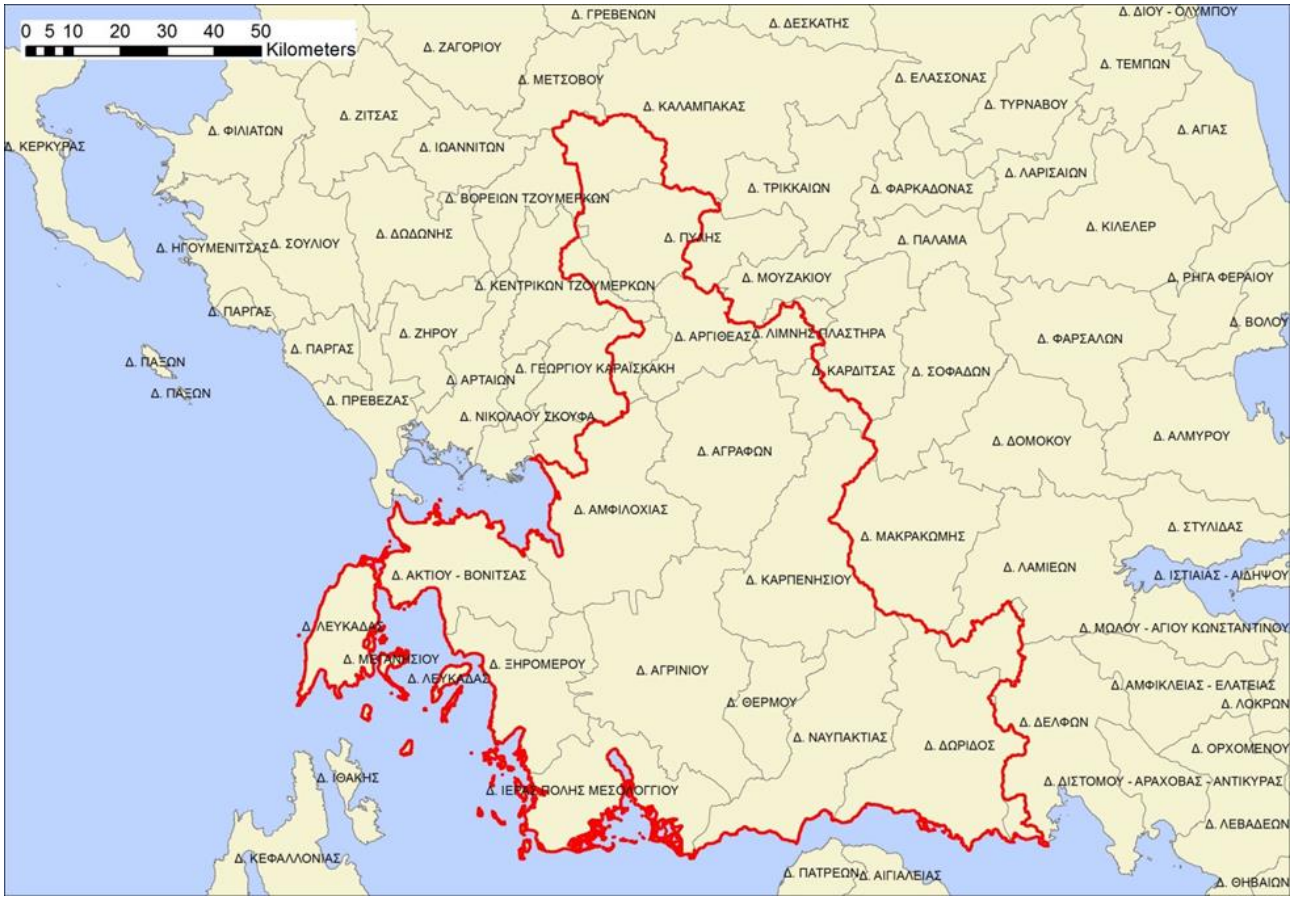
Το υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εκτείνεται στο βόρειο τμήμα της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στην οποία εμπίπτει και η μεγαλύτερη του έκταση. Περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα που ανήκουν διοικητικά σε επτά (7) Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.), πέντε (5) Περιφέρειες και τρεις (3) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις (ΑΔ).

Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της Π.Ε Αιτωλοακαρνανίας, που ανήκει στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος καθώς και την Π.Ε. Λευκάδος που ανήκει στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Οι παραπάνω Π.Ε. υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος και Ιονίων Νήσων. Ακόμη στο ΥΔ περιλαμβάνεται μέρος της Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (όλη η Π.Ε. Ευρυτανίας και τμήμα της Π.Ε. Φωκίδος) και μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας (τμήματα των Π.Ε. Καρδίτσας και Τρικάλων), που υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδος. Τέλος, στο ΥΔ ανήκει ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου (τμήμα της Π.Ε. Άρτας), που υπάγεται διοικητικά στην ΑΔ Δυτικής Μακεδονίας – Ηπείρου.



Χάρτης 4.1.3-1:ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας – Περιφερειακές Ενότητες

Σε επίπεδο Δήμων στο ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα από είκοσι (20) Δήμους. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει και τους επτά (7) Δήμους της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας (Αγρινίου, Ακτίου-Βόνιτσας, Αμφιλοχίας, Θέρμου, Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου, Ναυπακτίας και Ξηρομέρου), τους δύο (2) Δήμους της Π.Ε. Ευρυτανίας (Αγράφων, Καρπενησίου), τους δύο (2) Δήμους της Π.Ε. Λευκάδος (Λευκάδος, Μεγανησίου), το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Δωρίδος καθώς και μικρό τμήμα του Δήμου Δελφών της Π.Ε. Φωκίδος, το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Αγριθέας καθώς και τμήματα των Δήμων Καρδίτσας και Λίμνης Πλαστήρα της Π.Ε. Καρδίτσας και τέλος μικρά τμήματα των Δήμων Καλαμπάκας και Πύλης (Π.Ε. Τρικάλων) και Κεντρικών Τζουμέρκων και Γεωργίου Καραϊσκάκη (Π.Ε. Άρτας).



Χάρτης 4.1.3-2:ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας – Δήμοι

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 305.512 κάτοικοι και το 2001 ήταν 312.516 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2.3%. Η εκτίμηση του συνολικού πραγματικού πληθυσμού του ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας για το έτος 2011 ανέρχεται στους 298.200 κατοίκους. Η πληθυσμιακή μεταβολή, σε σχέση με τον πληθυσμό του 2001, ισούται με -4,6%. Αντίστοιχα, σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο πληθυσμός του ΥΔ ανήλθε σε 259.096 παρουσιάζοντας περαιτέρω μείωση της τάξης του 13% σε σχέση με τον πληθυσμό του 2011.

Τα κύρια αστικά κέντρα είναι το Αγρίνιο (46.899 κάτοικοι), το Μεσολόγγι (12.785 κάτοικοι), η Ναύπακτος (13.415 κάτοικοι) και η Λευκάδα (8.673 κάτοικοι) σύμφωνα με απογραφή του 2011.

Όσον αφορά στην ανάπτυξη και την οικονομία της περιοχής, το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει στο δυτικό μέρος της Ελλάδας, που είναι απομακρυσμένο από τον ανατολικό άξονα του ηπειρωτικού κορμού της χώρας. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για γεωργική περιοχή, όπου ο δευτερογενής τομέας είναι υποβαθμισμένος, και γενικά οι αναπτυξιακοί δείκτες του διαμερίσματος είναι από τους χαμηλότερους της χώρας. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται οικονομική ανάκαμψη σε ορισμένες περιοχές, κυρίως στις περιφερειακές ενότητες Λευκάδας και Ευρυτανίας, λόγω άνθησης του τουρισμού. Το ΑΕΠ του διαμερίσματος φθάνει το 75% του μέσου όρου της χώρας. Η κατανομή του ΑΕΠ και της απασχόλησης στον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα είναι περίπου 28%, 23% και 48% αντίστοιχα.

Η γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου, που συνδέει άμεσα την περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος με την Πελοπόννησο και την πρωτεύουσα, και η βελτίωση των οδικών συνδέσεων της περιοχής βόρεια μέχρι

τα αλβανικά σύνορα και βορειοανατολικά μέχρι Θεσσαλία, έχουν δημιουργήσει σημαντικές αναπτυξιακές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη όλων των τομέων.

Παρατηρείται πως η μεγαλύτερη έκταση του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας καλύπτεται από δασική και βοσκότοπους, ενώ ακολουθούν ως επί το πλείστον οι περιοχές με καλλιέργειες. Παράλληλα είναι πλούσιο σε υδάτινες επιφάνειες (Αχελώος, λίμνες Τριχωνίδα, Αμβρακία, Οζερός, λιμνοθάλασσα Αιτωλικού κ.λπ.) και σε υγρότοπους.

Όσον αφορά τις χρήσεις νερού η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στις αρδεύσεις και, κατά δεύτερο λόγο, το πόσιμο νερό. Οι ζητήσεις της βιομηχανίας και της κτηνοτροφίας είναι πολύ μικρότερες.

4.2 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας πραγματοποιήθηκε για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την «αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» και την Κοινή Υπουργική Απόφαση (Κ.Υ.Α.) Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108 Β΄/21.07.2010) ενσωμάτωσης της Οδηγίας στο Ελληνικό Δίκαιο, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017), και περιλαμβάνει:

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών από το 2012 και μετά με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους
- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων
- Την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

4.2.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

Για την καταγραφή των πλημμυρικών συμβάντων της περιόδου 2012 και μετά η ΓΔΥ δημιούργησε ειδική βάση καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων η οποία δόθηκε στις Δ/νσεις Υδάτων ώστε η καταγραφή των συμβάντων να γίνεται με ενιαίο τρόπο. Το εργαλείο αυτό είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ http://www.ypeka.EL/el-EL/Υδατικοί-Πόροι/Πλημμύρες.

Τα στοιχεία που συμπληρώθηκαν και εστάλησαν από τις Δ/νσεις Υδάτων αποτέλεσαν το βασικό πυρήνα των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία εμπλουτίστηκαν με στοιχεία από τους ακόλουθους φορείς/πηγές:

- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας η οποία στο πλαίσιο συνεργασίας με την ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ για την εφαρμογή της Οδηγίας απέστειλε τις αποφάσεις κήρυξης σε κατάστασης έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών για όλη τα χώρα από το 2012 και μετά.
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών που παραχώρησε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ το σύνολο των πληροφοριών που δημοσιοποιεί στην ιστοσελίδα http://floodsobservatory.blogspot.com/, καθώς επίσης και τα στοιχεία που συλλέγονται από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης για τη Διαχείριση Κινδύνων και Φυσικών Καταστροφών (BEYOND), το οποίο λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και ειδικότερα στοιχεία της Υπηρεσίας Υπηρεσίας Παρακολούθησης Πλημμυρικών Φαινομένων FloodHUB http://beyond-eocenter.eu/index.php/web-services/floodhub
- Στοιχεία από χάρτες παρακολούθησης σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων που διατίθενται από το Copernicus Emergency Management Service https://emergency.copernicus.eu/, υπηρεσία της ΕΕ που η ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ παρακολουθεί συστηματικά.
- Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΓΔΑΕΦΚ/ΥΠΥΜΕ) η οποία διέθεσε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ στοιχεία

αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από το 2012 και μετά.

- ΕΛΓΑ. Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους (στοιχεία της περιόδου 2012-2018).

- Περιφερειακές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Δήμων μέσω σχετικής αλληλογραφίας με τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων

- Υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που έστειλαν στοιχεία απευθείας στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ μέσω αλληλογραφίας.

- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο και καταγραφές που είναι διαθέσιμες και καταγράφονται συστηματικά από το meteo.EL από το 2001 και μετά και διατίθενται στην ιστοσελίδα https://www.meteo.EL/weather_cases.cfm

- Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, τα πλημμυρικά συμβάντα καταχωρήθηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατευθυντήριων κειμένων της ΕΕ.

Με βάση την καταγραφή των συμβάντων την περίοδο 2012 – 2018 προκύπτει ότι σε επίπεδο χώρας 210 ημέρες εμφανίστηκαν πλημμυρικά φαινόμενα εκ των οποίων οι 125 έχουν οδηγήσει σε έκδοση αποφάσεων κήρυξης έκτακτης ανάγκης για τις περιοχές που έχουν επηρεαστεί. Από τα φαινόμενα αυτά έχουν επηρεαστεί συνολικά 2368 τοποθεσίες (οικισμοί, δήμοι, Δημοτικές Ενότητες, Περιφέρειες ανάλογα με τα στοιχεία καταγραφής) από τις οποίες οι 1951 αφορούν σε περιοχές για τις οποίες έχουν εκδοθεί αποφάσεις κήρυξης έκτακτης ανάγκης.

Οι τοποθεσίες αυτές στην παρούσα αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας καταγράφονται ως συμβάντα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που διατέθηκαν από τη ΓΔΑΕΦΚ του ΥΠΥΜΕ, για την περίοδο 2012-2018 έχουν εκδοθεί αποφάσεις χορήγησης στεγαστικής συνδρομής για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια συνολικού ποσού της τάξεως των 65,7 εκατ. €. Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία του ΕΛΓΑ κατά την περίοδο 2012 – 2017 έχουν θιχτεί από πλημμυρικά γεγονότα συνολικά 66.262 εκτάρια καλλιεργειών για τα οποία έχουν χορηγηθεί αποζημιώσεις της τάξεως των 21,4 εκατ €.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καταγράφησαν τα πλημμυρικά συμβάντα που περιλαμβάνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.2.1-1: Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων στο ΥΔ04 και ανά έτος

Έτος	Αριθμός πλημμυρικών φαινομένων	Αριθμός τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί (Αριθμός συμβάντων)	Αριθμός τοποθεσιών οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης	Ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων (€)	Εκτάσεις καλλιεργούμενων εκτάσεων που έχουν θιχτεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2012	2	11	10	513.64	6,2	-
2013	1	1	0	-	40,3	-

Έτος	Αριθμός πλημμυρικών φαινομένων	Αριθμός τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί (Αριθμός συμβάντων)	Αριθμός τοποθεσιών οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης	Ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων (€)	Εκτάσεις καλλιεργούμενων εκτάσεων που έχουν θιχτεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2014	3	3	0	-	5,0	-
2015	1	1	1	35.414	18,7	-
2016	4	16	14	379.554	43,2	-
2017	4	48	47	2.278.159	72,7	-
2018	8	36	35	-	*	-
Σύνολα	23	116	107	3.206.767	186,1	-

Για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων ορίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Ύπαρξη ανθρώπινων θυμάτων. Στις περιπτώσεις που υπήρξαν θύματα σε ένα γεγονός που συνέβη σε πολλές θέσεις, ο αριθμός των θυμάτων μοιράστηκε σε όλες τις θέσεις που επλήγησαν από το συγκεκριμένο γεγονός.
- Ύψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη γεωργία και ΥΑΣ για ζημιές σε οικισμούς). Οι αποζημιώσεις της ΥΑΣ δίνονται ανά ομάδα οικισμών, έτσι για κάθε συμβάν το ύψος των αποζημιώσεων μοιράστηκε ισόποσα στους πληγέντες οικισμούς.
- Μέγεθος κατακλυζόμενης έκτασης (αφορά σε καλλιεργούμενες εκτάσεις που καταγράφονται από τον ΕΛ.Γ.Α.).

Για την κατηγοριοποίηση της σημαντικότητας των ιστορικών πλημμυρών ορίστηκαν τα όρια του παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.2.1-2: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (ευρώ)	Έκταση (στρέμματα)
Χαμηλή		<50.000	<2.000
Μέση		50.000-200.000	2.000-5.000
Υψηλή		200.000-500.000	5.000-10.000
Πολύ υψηλή	>=1	>500.000	>10.000

Σημαντικά ιστορικά συμβάντα κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίστηκαν αυτά που εμπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή».

Στο πλαίσιο της παρούσας Αναθεώρησης τα πλημμυρικά συμβάντα θεωρήθηκαν σημαντικά εφόσον

- πληρούν τα κριτήρια της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ή
- υπάρχει απόφαση κήρυξης της περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης

Χάρτης 4.2.1-1: Θέσεις Ιστορικών και Σημαντικών Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

4.2.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στο κεφάλαιο 7.2 της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) αναπτύσσεται αναλυτικά η μεθοδολογία ορισμού των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ). Συνοπτικά οι ΖΔΥΚΠ προσδιορίστηκαν σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα:

- Αρχικά λήφθηκαν υπόψη οι ΖΔΥΚΠ από τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.
- Έπειτα ακολούθησε, όπου κρίθηκε αναγκαίο η επέκταση των ζωνών (Νέες διευρυμένες ΖΔΥΚΠ) ώστε να περιληφθούν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από πλημμυρικά γεγονότα περιόδου επαναφοράς Τ=1000 έτη. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από θαλάσσιες πλημμύρες για Τ100. Μέσω της επιλογής περιόδου επαναφοράς των 1000 ετών, για τον καθορισμό των νέων Ζωνών, λαμβάνεται υπόψη η δυνητική επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην μελλοντική επίδραση της εξέλιξης των πλημμυρικών φαινομένων.
- Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν οι καταγεγραμμένες Ιστορικές Πλημμύρες σύμφωνα με τα πλημμυρικά συμβάντα της περιόδου 2012-2018. Ως αποτέλεσμα λήφθηκαν υπόψη νέες επεκτάσεις των ΖΔΥΚΠ σε περιοχές όπου εμφανίστηκαν κατά την παραπάνω περίοδο ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα.
- Τέλος, κατά τον καθορισμό των νέων ΖΔΥΚΠ ακολούθησε ο εντοπισμός χαμηλών περιοχών. Περιοχές προσχωματικών αποθέσεων ή με κλίση μικρότερη από 2% που εμφανίζουν δραστηριότητες ή/και χρήσεις με κίνδυνο αρνητικών συνεπειών προστέθηκαν στις τελικές ΖΔΥΚΠ της 1ης Αναθεώρησης .

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) οι τελικές ζώνες που προέκυψαν σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία είναι 9 στο σύνολο, εκ των οποίων τρείς (3) αποτελούν νέες περιοχές ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR007, EL04APSFR008 και EL04APSFR009), πέντε (5) διευρύνουν την έκτασή τους σύμφωνα με τα αποτελέσματα για πλημμύρες Τ 1000 (EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR004 και EL04APSFR006) και μια (1) δεν σημειώνει κάποια μεταβολή (EL04APSFR005).

Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας:

1. Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας (EL04APSFR001)
2. Περιοχή δέλτα π. Ευήνου (EL04APSFR002)
3. Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας (EL04APSFR003)
4. Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης(EL04APSFR004)
5. Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας (EL04APSFR005)

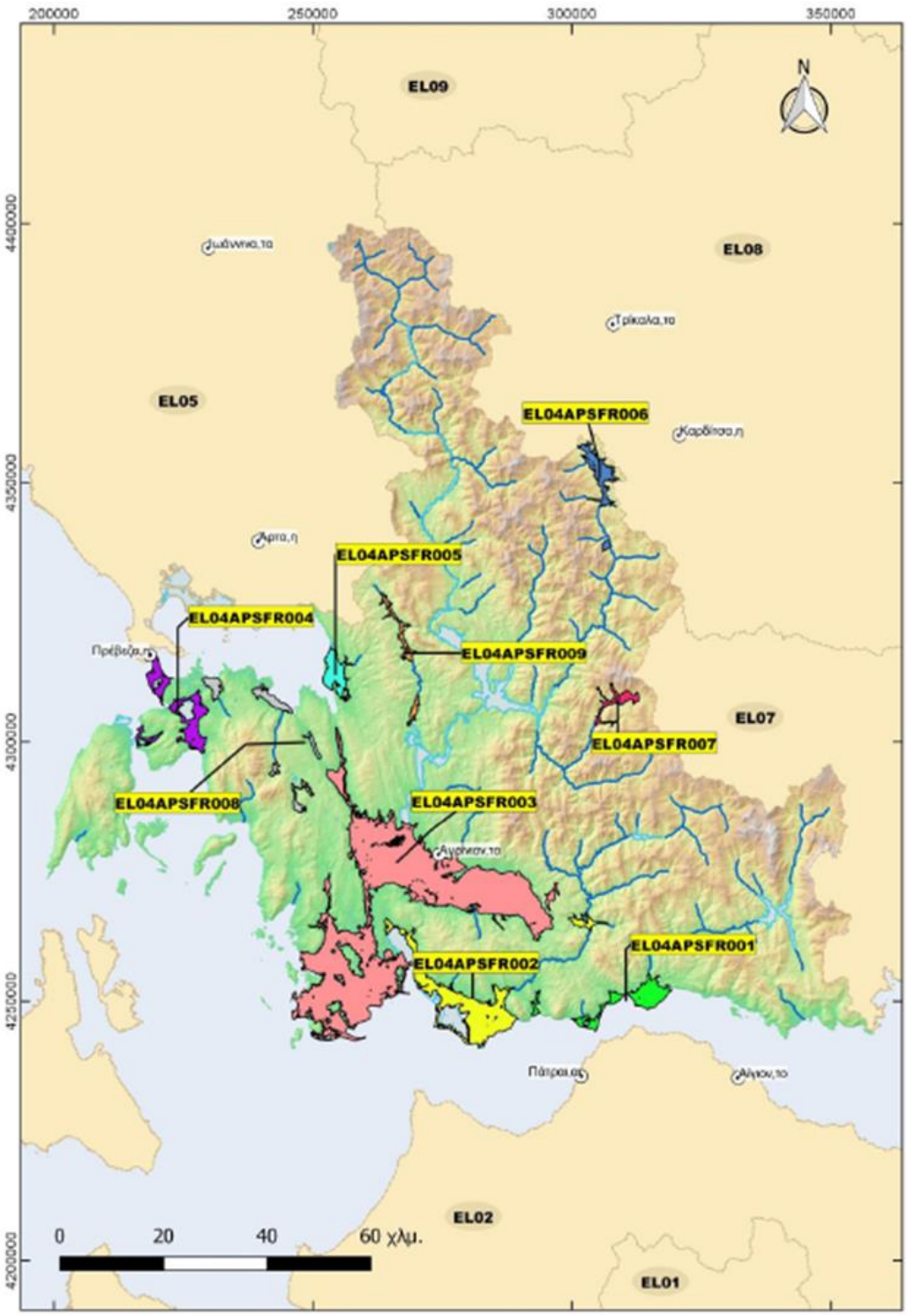
6. Παραλίμνιες εκτάσεις τεχνητής λίμνης Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού(EL04APSFR006)
7. Χαμηλές ζώνες π. Καρπενησιώτη (EL04APSFR007)
8. Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης (EL04APSFR008)
9. Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος (EL04APSFR009)

Στον παρακάτω Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ. Αντίστοιχα οι εν λόγω ζώνες αποτυπώνονται στον Χάρτη που ακολουθεί.

Πίνακας 4.2.2-1: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ 04: Δυτική Στερεά Ελλάδα

Συνολική έκταση ΥΔ (km2): 10,492

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km^2)	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
1	Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας	(EL04APSFR001)	44.18	Μόρνου (EL21)
2	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου	(EL04APSFR002)	123.87	Ευήνου (EL20)
3	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας	(EL04APSFR003)	666.98	Αχελώου (EL15)
4	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαριάς	(EL04APSFR004)	54.79	Αχελώου (EL15)
5	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας	(EL04APSFR005)	26.50	Αχελώου (EL15)
6	Παραλίμνιες εκτάσεις τ. λ. Πλαστήρα	(EL04APSFR006)	28.84	Αχελώου (EL15)
7	Χαμηλές ζώνες π.Καρπενησιώτη	(EL04APSFR007)	13.01	Αχελώου (EL15)
8	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης	(EL04APSFR008)	47.56	Αχελώου (EL15)
9	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος	(EL04APSFR009)	16.43	Αχελώου (EL15)
	ΣΥΝΟΛΟ		**1,022.16**	
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		**9.7%**	



Χάρτης 4.2.2-1:Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) – πηγή: 1η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ

4.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

4.3.1 ΔΕΛΤΑ Π. ΜΟΡΝΟΥ – ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ – EL04APSFR001

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Δέλτα π. Μόρνου – Παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας – EL04APSFR001» έχει έκταση 40 km2 και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Μόρνου (EL0421).

Η ΖΥΔΚΠ βρίσκεται στην επιμήκη πεδινή έκταση Αντιρρίου – Ναύπακτου και την ευρύτερη περιοχή των εκβολών του Μόρνου ποταμού. Στα νότια βρέχεται από τον Πατραϊκό και τον Κορινθιακό Κόλπο.

Η έκταση της ΖΔΥΚΠ, μοιράζεται στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, με τον ποταμό Μόρνο, στην περιοχή των εκβολών του, να αποτελεί φυσικό και διοικητικό σύνορο.

Στην περιοχή εκβάλλει, όπως αναφέρθηκε, ο ποταμός Μόρνος, το μήκος του οποίου εντός της ΖΔΥΚΠ είναι περίπου 6 km, ενώ ταυτόχρονα στα δυτικά εκβάλλουν τα ρέματα της περιοχής νότια του Ευπαλίου και της Ναυπάκτου. Στα ανατολικά της έκτασης εκβάλει το ρέμα Λογγιές με μήκος εντός ΖΔΥΚΠ 2,5 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ, αλλά σε απόσταση από την κοίτη του Μόρνου, βρίσκεται σχεδόν εξ ολοκλήρου η πόλη της Ναύπακτου, με πληθυσμό περίπου 15.997 κατοίκους, που αποτελεί σημαντικό οικονομικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής και τουριστικό πόλο έλξης, καθώς και χαρακτηρισμένο παραδοσιακό οικισμό. Εντός της Ζώνης βρίσκεται και η ΕΕΛ Ναυπάκτου.

Επιπλέον, η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει και την πόλη του Αντιρρίου, με πληθυσμό περίπου 2.347 κατοίκους, έδρα ενός τμήματος του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος και ανερχόμενη αναπτυσσόμενη περιοχή λόγω της Ζεύξης Ρίου – Αντιρρίου και της Ιόνιας Οδού, που αποτελεί το κύριο οδικό άξονα της Δυτικής Ελλάδος.

Παράλληλα η έκταση της ΖΔΥΚΠ διασχίζεται από την ΕΟ Λιδωρικίου- Ναυπάκτου και την ΕΟ Ιτέας-Αντιρρίου.

Στη Ζώνη βρίσκονται και άλλοι μικρότεροι οικισμοί, με σημαντικότερους το Καστράκι, τη Κάτω Δάφνη, τα Μαλάματα, το Μαναγούλι, το Ξηροπήγαδο και τη Χιλιαδού, με αγροτικό προσανατολισμό κυρίως. Τα τελευταία χρόνια , ιδιαίτερα στο καμποχώρι της Χιλιαδού, παρατηρείται σημαντική τουριστική κίνηση εξαιτίας των μεγάλων σε έκταση παραλιών της περιοχής και της ανάπτυξης κατάλληλων υποδομών.

Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σύμφωνα με στοιχεία του 2021 σε 19.823 κατοίκους.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.1-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR001

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) 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)
• Κορινθιακός Κόλπος – Ακτές Αιτωλοακαρνανίας (EL0421C0001N)	• Ειδικές Ζώνες Διατήρησης NATURA 2000 – Παραλιακή Ζώνη από Ναύπακτο έως Ιτέα (EL2450004) • Περιοχή υγροτόπων Ramsar Αμβρακικού Κόλπου (EL546NA0)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Στην περιοχή εκβάλλει ο ποταμός Μόρνος, το μήκος του οποίου εντός της ΖΔΥΚΠ είναι περίπου 6 km. Το συνολικό μήκος του ποταμού, από τις πηγές του στο νότιο τμήμα του όρους Οίτη έως τις εκβολές του ανατολικά της Ναύπακτου στον Κορινθιακό Κόλπο, ανέρχεται σε 69.5 km, αποστραγγίζοντας μία έκταση περίπου 1.180 km2. Κατά το μήκος του ποταμού παρεμβάλλεται η Τεχνητή Λίμνη Μόρνου με το ομώνυμο φράγμα που κατασκευάστηκε το 1979 με σκοπό να εξυπηρετήσει τις αυξημένες υδρευτικές ανάγκες της Αθήνας. Κατάντη του φράγματος δεν είχε προβλεφθεί οικολογική παροχή με αποτέλεσμα η ροή του ποταμού έως τις εκβολές να συνίσταται μόνο σε πιθανές διαφυγές από το φράγμα ή σε βροχοπτώσεις και να χαρακτηρίζεται από έντονη παροδικότητα.

Επιπλέον, στα δυτικά της ζώνης βρίσκονται και τα μικρότερα ρέματα Λογγιές (μήκος 7,2 km) και Κάτω Βασιλικής (μήκος 4,8 km), με την περιοχή του δεύτερου να εντάσσεται στη ΖΔΥΚΠ στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης ΠΑΚΠ. Τα δύο αυτά υδάτινα σώματα ανήκουν στη Λεκάνη του Ευήνου (EL0420), μετά από τροποποίηση των ορίων των δύο λεκανών για διοικητικούς λόγους στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

Τέλος, δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου διέρχεται το ρέμα Βαριά με μέγιστο μήκος ροής 8,2 km και ανατολικά της πόλης το ρέμα Σκάλα με μήκος 6,5 km. Τα ρέματα αυτά αποσταγγίζουν τις περιαστικές περιοχές της πόλης της Ναυπάκτου προς τη θάλασα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.1-2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0001

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.	EL0420R000301093N	7,23	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	EL0420R000501094N	4,76	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	EL0421R000201084N	26,87	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ (ρέμα Σκάλα)	EL0421R008N	6,53	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΑΓΝΩΣΤΟ (ρέμα Βαριά)	EL0421R030N	13,16	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0421R031N	8,24	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας

4.3.2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΕΛΤΑ ΕΥΗΝΟΥ – EL04APSFR002

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Περιοχή Δέλτα π. Ευήνου – EL04APSFR002» έχει έκταση 123 km2 και ανήκει κατά το μεγαλύτερο μέρος της στη λεκάνη απορροής του ποταμού Ευήνου (EL0420), ενώ το βορειοδυτικό της τμήμα ανήκει στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415) και ένα μικρό τμήμα στα νοτιοανατολικά στη λεκάνη απορροής του ποταμού Μόρνου (EL0421).

Το μεγαλύτερο τμήμα της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στην επιμήκη πεδινή έκταση που αρχίζει από το βορειότερο άκρο της λιμνοθάλασσας Αιτωλικού, και συνεχίζει κατά μήκος αυτής και της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, για να καταλήξει στα ανατολικά στην πεδιάδα Ευηνοχωρίου – Γαλατά, την οποία διασχίζει ο ποταμός Εύηνος. Στα νότια η ζώνη βρέχεται από τον Πατραϊκό Κόλπο. Τμήμα της ΖΔΥΚΠ αποτελεί επίσης έκταση που ξεκινάει βορειότερα του οικισμού Γαβρολίμνη και καταλήγει στις εκβολές του ρέματος της Κάτω Βασιλικής. Η πεδινή έκταση γύρω από την κοίτη στον μέσο ρου του Ευήνου στα βορειανατολικά, η οποία οριοθετείται από τους οικισμούς Αβαρίκος, Πόρος και Λουτρά Στάχτης, αποτελούν το τελευταίο τμήμα της ζώνης.

Στην περιοχή εκβάλλει, όπως αναφέρθηκε, ο ποταμός Εύηνος, το μήκος του οποίου εντός της ζώνης ανέρχεται σε 12,7 km. Επιπλέον, εντός της ζώνης κείται και το ρέμα Αγριλιάς, πλησίον της πόλης του Μεσολογγίου, με συνολικό μήκος 9,5 km καθώς και το ρέμα της Κάτω Βασιλικής με συνολικό μήκος 4,7 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται εξ ολοκλήρου η πόλη του Μεσολογγίου, με πληθυσμό περίπου 17.156 κατοίκους, έδρα της περιφερειακής ενότητας Αιτωλοακαρνανίας και σημαντικό ιστορικό και διοικητικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής. Πλειάδα αρχαιολογικών χώρων όπως η Αλίκυρνα, η Πλαυρώνα και η Καλυδώνα, αλλά και άλλων μνημείων δίνουν στην περιοχή μεγάλη ιστορική σημασία. Στη πόλη του Μεσολογγίου, εδρεύει παράρτημα του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος, καθώς το περιφερειακό Νοσοκομείο Αιτ/νίας.

Μέσα στα όρια της ΖΔΥΚΠ, βρίσκεται και τμήμα της πόλης του Αιτωλικού, με πληθυσμό περίπου 6.089 κατοίκους. Επιπλέον, βρίσκονται και άλλοι σημαντικοί οικισμοί, όπως το Ευηνοχώρι, ο Γαλατάς και άλλοι μικρότεροι οικισμοί και χωριά με κύρια ασχολία τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της Ζώνης εκτιμάται σύμφωνα με στοιχεία του 2021 σε 20.300 κατοίκους.

Πέρα από τις αγροτικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιφέρεια του Μεσολογγίου και του Αιτωλικού, από τις κύριες οικονομικές δραστηριότητες είναι οι ιχθυοκαλλιέργειες εντός της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου – Αιτωλικού καθώς και η ελεύθερη αλιεία, ενώ αξίζει να αναφερθεί και η σημαντική παραγωγή άλατος από τις αλυκές Μεσολογγίου.

Από τη ΖΔΥΚΠ, διέρχεται και τμήμα της Ιόνιας Οδού, του σημαντικότερου αυτοκινητόδρομου της Δυτικής Ελλάδος, ενώ εντός της βρίσκονται η ΕΕΛ Μεσολογγίου και η ΕΕΛ Αιτωλικού καθώς και άλλες βιομηχανικές μονάδες.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.2-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR002

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(v) 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)
• Κάτω ρους ποταμού Ευήνου (Εύηνος Π. 1 - EL0420R000201069N) • Καρστικός υδροφορέας Αρακύνθου (Σύστημα Αρακύνθου - EL0400070)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος & Στενά Κλεισούρας (EL2310015) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 - Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς (EL2310001) • Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού (EL415NA01)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Στην περιοχή εκβάλλει, ο ποταμός Εύηνος, το μήκος του οποίου εντός της ζώνης ανέρχεται σε 12,7 km στο παράκτιο τμήμα και σε 3,5 km στο ανάντη τμήμα της ζώνης που προστέθηκε στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης ΠΑΚΠ. Ο Εύηνος, γνωστός και με το όνομα Φιδάρης, συνολικού μήκους 80 km περίπου, πηγάζει από τα βουνά Κόρακας και Τσεκούρι του Νομού Αιτωλοακαρνανίας και εκβάλει στον Πατραϊκό Κόλπο, ανατολικά της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου. Με το φράγμα του Αγίου Δημητρίου που κατασκευάστηκε το 1995, ποσότητες νερού μεταφέρονται από τον Εύηνο στον Μόρνο με σήραγγα μήκους 30 km περίπου για να συμβάλλουν στην υδροδότηση της Αθήνας. Κατάντη του φράγματος έχει προβλεφθεί οικολογική παροχή ίση με 1 m3/sec.

Επιπλέον, εντός της ζώνης κείται και το ρέμα Αγριλιάς, πλησίον της πόλης του Μεσολογγίου, με συνολικό μήκος 10.5 km.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.2-2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0002

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ. 1	EL0415R000101001H	10,54	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	EL0420R000201069N	9,93	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	EL0420R000200070N	38,80	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.	EL0420R000202071N	9,39	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0420R096N	11,10	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0420R097N	0,57	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου

4.3.3 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ Π. ΑΧΕΛΩΟΥ & ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ, ΛΥΣΙΜΑΧΙΑΣ ΟΖΕΡΟΥ, ΑΜΒΡΑΚΙΑΣ – EL04APSFR003

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη ποταμού Αχελώου & Παραλίμνιας περιοχής Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, Παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας Οζερού, Αμβρακίας – EL04APSFR003» έχει έκταση 639 km2 και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415).

Η περιοχή αυτή περιλαμβάνει την πεδινή περιοχή κατάντη του φράγματος του Στράτου έως τις εκβολές του ποταμού Αχελώου, τις παρόχθιες εκτάσεις του παραποτάμιου του Αχελώου ρέματος Γεροπόρου, βόρεια των εκβολών του Αχελώου, τις λίμνες Τριχωνίδα με έκταση 97 km2, Λυσιμαχία με έκταση 13,2 km2, Αμβρακία με έκταση 12 km2 και τις παραλίμνιες εκτάσεις τους, τις παραλίμνιες περιοχές της λίμνης Οζερός και τις βορειοδυτικά βρεχόμενες περιοχές από τη λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου.

Η Ζώνη EL04EL04APSFR003 οριοθετείται σε γενικές γραμμές από:

- Τον ταμιευτήρα του φράγματος του Στράτου στα βόρεια
- Την λίμνη Οζερός και τη λίμνη Αμβρακία στα βορειοδυτικά
- Τα Ακαρνανικά όρη και το Ιόνιο πέλαγος στα δυτικά και νοτιοδυτικά
- Τη λίμνη Λυσιμαχία, τη λίμνη Τριχωνίδα και το Αγρίνιο στα ανατολικά
- Τη λιμνοθάλασσα του Αιτωλικού και του Μεσολογγίου στα νοτιοανατολικά
- Τον όρμο Διόνι και το νησί Οξεία στα νότια.

Εντός της περιοχής βρίσκονται η πεδιάδα Αγρινίου, δυτικά της πόλης, καθώς και η πεδινή έκταση Κατοχής – Νεοχωρίου, που βρίσκεται δυτικά της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου.

Το τμήμα του ποταμού Αχελώου που διατρέχει τη ΖΔΥΚΠ έχει μήκος περίπου 54 km, και χαρακτηρίζεται από μαιανδρισμούς και μια σημαντική ανάπτυξη δέλτα στις εκβολές. Τέλος, στα δυτικά της ΖΔΥΚΠ, βρίσκεται η Τάφρος Βαλτί, η οποία καλύπτει αρδευτικές ανάγκες της περιοχής του Λεσινίου και έχει μήκος 6,7 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ δεν υπάρχει κάποιο μεγάλο αστικό κέντρο, αν και στην περιφέρεια αυτής, στο βορειοανατολικό όριό της, βρίσκεται η πόλη του Αγρινίου, με πληθυσμό περίπου 56.051 κατοίκους, το σημαντικότερο εμπορικό και οικονομικό κέντρο της Αιτ/νίας και ένα από τα σημαντικότερα της Δυτικής Ελλάδος.

Η πλειοψηφία των οικισμών εντός της ΖΔΥΚΠ είναι μικρές κωμοπόλεις ή χωριά με αγροτικό κυρίως προσανατολισμό, με σημαντικότερους το Νεοχώρι και την Κατοχή, στο νότιο τμήμα της ζώνης. Οι υπόψη οικισμοί και οι αντίστοιχοι πληθυσμοί τους φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται με στοιχεία του 2021 σε 36.021 κατοίκους.

Πίνακας 4.3.3-1: Οικισμοί εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003

Όνομα Οικισμού	Μέσο Υψόμετρο z (m)	Πληθυσμός
Γούρια	10.22	862
Καλύβια	28.10	1376
Κατοχή	11.98	2829
Κουβαράς	56.02	199
Μαγούλα	7.44	422
Μάστρο	21.22	406
Νεοχώρι	7.45	3454
Όχθια	46.50	506
Πεντάλοφο	25.31	889
Στράτος	50.94	979
Σφήνα (Κυψέλη)	43.39	374

Επιπλέον, εντός της ζώνης βρίσκονται σημαντικά τεχνικά έργα, όπως το Αεροδρόμιο Αγρινίου, η ΕΕΛ Αγρινίου, η οποία εκρέει στον Αχελώο, τμήμα της Ιόνιας οδού, καθώς και 4 μεγάλες γέφυρες κατά μήκος του ποταμού Αχελώου, μία εκ των οποίων αποτελεί τμήμα την Ιόνιας Οδού. Τέλος, όσον αφορά σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η πόλη της αρχαίας Στράτου, καθώς και το αρχείο θέατρο των Οινιάδων.

Η οικονομική δραστηριότητα εντός της ζώνης είναι κυρίως αγροτοκτηνοτροφική, με κυριότερη καλλιέργεια τον καπνό.

Προστατευόμενες περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.3-2: Προστατευόμενες περιοχές Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR003

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) 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)
• Λίμνη Τριχωνίδα (EL0415L000000004N)	• Ανατολικό Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) (EL0415C0003N) • Εκβολές Αχελώου (EL0415T0003N) • Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα) (EL0415T0002N)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος & Στενά Κλεισούρας (EL2310015), Λίμνη Λυσιμαχεία (EL2310013), Λίμνη Αμβρακία (EL2310016) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 - Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς (EL2310001), Λίμνη Αμβρακία (EL2310007), Λίμνη Οζερός (EL2310008), Λίμνες Τριχωνίδα & Λυσιμαχεία (EL2310009) • Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού (EL415NA01)

Υδρολογία και μηχανισμοί αποστράγγισης

Το τμήμα του ποταμού Αχελώου που διατρέχει τη ΖΔΥΚΠ έχει μήκος περίπου 54 km, και χαρακτηρίζεται από μαιανδρισμούς και μια σημαντική ανάπτυξη δέλτα στις εκβολές. Ο Αχελώος είναι ο δεύτερος σε μήκος ποταμός της Ελλάδας. Η συνολική λεκάνη απορροής του έχει έκταση 5.572 km2. Πηγάζει από την οροσειρά της Πίνδου στο βόρειο άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος και συγκεκριμένα από το όρος Λάκμος (Περιστέρι), νότια νοτιοδυτικά του Μετσόβου και μετά από μια διαδρομή μήκους 217 km εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος. Κατά τη διαδρομή του διέρχεται από τους νομούς Τρικάλων, Άρτας και Αιτωλοακαρνανίας. Στη συνέχεια τροφοδοτεί διαδοχικά τις τεχνητές λίμνες των Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου, αρδεύει την πεδιάδα του Αγρινίου και αφού εμπλουτιστεί με τα πλεονάζοντα νερά των λιμνών Οζερού, Λυσιμαχείας και Τριχωνίδας και πλησιάζοντας στις εκβολές του αρδεύει επίσης την πεδινή έκταση Κατοχής – Νεοχωρίου. Στη ροή του προς το Ιόνιο δέχεται τα νερά των παραποτάμων του Αγραφιώτη, Ταυρωπού, Τρικεριώτη και Ίναχου. Λίγο πριν τις εκβολές του, στο

σχηματιζόμενο δέλτα Αχελώου, δέχεται τα νερά και του ρέματος Γεροπόρου που πηγάζει από το νότιο τμήμα των Ακαρνανικών Ορέων. Είναι ο πλουσιότερος σε νερά γηγενής ποταμός της Ελλάδας.

Η λίμνη Τριχωνίδα έκτασης 97 km2, βρίσκεται 6 km νοτιοανατολικά της πόλης του Αγρινίου. Πρόκειται για την μεγαλύτερη λίμνη της Ελλάδας, έχει σχήμα τοξοειδές με μέγιστο μήκος 20,5 km και μέγιστο πλάτος 6,5 km. Το μέγιστο βάθος της φθάνει τα 57 m και το υψόμετρο της επιφάνειάς της βρίσκεται στα 15 m περίπου το οποίο ελέγχεται τεχνητά με υδατοφράκτη και συγχρόνως αποτελεί και το «επίπεδο βάσης» των υπόγειων νερών των παραλίμνιων υδροφόρων οριζόντων. Η υδρολογική λεκάνη της έχει εμβαδόν 404,5 km2. Επικοινωνεί με την Ενωτική Τάφρο Τριχωνίδας – Λυσιμαχείας μήκους 2,8 km με την λίμνη Λυσιμαχεία, προς την οποία διοχετεύεται το πλεονάζον υδατικό της δυναμικό.

Η λίμνη Λυσιμαχεία εκτείνεται δυτικά της λίμνης Τριχωνίδας με την οποία αποτελούν ένα ενιαίο οικοσύστημα. Έχει επιφάνεια 13,2 km2 και σχήμα ελλειψοειδές περιμέτρου 17 km, με μέγιστο μήκος 6,3 km και μέγιστο πλάτος 2,7 km. Το βάθος της λίμνης δεν ξεπερνάει τα 8 - 9 μέτρα και το υψόμετρο της στάθμης της ρυθμίζεται τεχνητά στα 14 μέτρα περίπου. Η μορφολογία των πρανών των παραλίμνιων περιοχών της είναι ήπια και σχεδόν πεδινή. Η υδρολογική της λεκάνη έχει έκταση 253,8 km2. Εκτός των εποχιακών υδατορεμάτων, με σημαντικότερο το ρέμα Ερμίτσας και των υπόγειων νερών που αποστραγγίζονται στη λίμνη, η λίμνη Λυσιμαχεία δέχεται και τις ποσότητες των νερών της λίμνης Τριχωνίδας που προέρχονται από την υπερχείλιση του τεχνητά ρυθμιζόμενου ταμιευτήρα της. Η αποχέτευση των νερών της λίμνης επιτυγχάνεται μέσω του Δίμηκου ποταμού. που αποτελεί και τη φυσική έξοδο της λίμνης προς τον ποταμό Αχελώο και αφετέρου με σήραγγα που έχει διανοιχτεί και εξέρχεται προς την πλευρά της λιμνοθάλασσας Αιτωλικού.

Η λίμνη Οζερός (Γαλίτσα) βρίσκεται δυτικά του ποταμού Αχελώου, περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος με την πόλη του Αγρινίου. Έχει επιφάνεια 10 km2 και σχήμα ωοειδές, περιμέτρου 14 km, με μέγιστο μήκος 5 km και μέγιστο πλάτος 2,6 km. Το βάθος της λίμνης δεν υπερβαίνει τα 8-10 μέτρα και το υψόμετρο της στάθμης της κυμαίνεται περί τα 22,5 μέτρα περίπου. Η εκφόρτιση των πλημμυρικών απορροών της λίμνης γίνεται με κανάλι, της Αποστραγγιστικής Τάφρου Οζερού, στο ΝΝΑ/κό τμήμα της.

Η λίμνη Αμβρακία επιφάνειας 12 km2, βρίσκεται βόρεια της λίμνης Οζερός. Έχει περίμετρο 13,8 km, μέγιστο μήκος 3 km, μέγιστο πλάτος 3,8 km και το μέγιστο βάθος της ανέρχεται στα 40 μέτρα περίπου. Η στάθμη του νερού της λίμνης παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις που οφείλονται στον έντονο καρστικό χαρακτήρα της ευρύτερης περιοχής καθώς επίσης και στην περιοδική λειτουργία των πηγών που την τροφοδοτούν. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λίμνης έχουν αλλάξει σημαντικά κατά τα τελευταία χρόνια, λόγω της αποξήρανσης του βόρειου αβαθούς τμήματος της εξαιτίας της συστηματικής άρδευσης των γύρω περιοχών.

Τέλος, στα δυτικά της ΖΔΥΚΠ, βρίσκεται η Τάφρος Βαλτί, η οποία καλύπτει αρδευτικές ανάγκες της περιοχής του Λεσινίου και έχει μήκος 6,7 km.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.3-3: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	EL0415R000000008N	10,89	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΟΖΕΡΟΥ	EL0415R000204010H	3,06	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	EL0415R000202005H	9,17	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	EL0415R000201002H	20,42	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	EL0415R000200003H	8,06	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	EL0415R000200011H	9,00	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	EL0415R000200009H	12,19	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3	EL0415R000200004H	24,56	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	EL0415R000301063N	6,21	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.	EL0415R000202106N	32,29	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R005N	13,08	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R007N	31,98	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	EL0415R032N	8,43	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R033N	7,71	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R034N	5,72	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R035N	1,49	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R036N	7,05	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R037N	3,08	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R038N	8,58	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΜΠΟΥΡΛΑ Ρ.	EL0415R039N	2,58	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R041N	5,57	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R042N	2,83	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R043N	2,44	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R093N	2,52	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

Πίνακας 4.3.3-4: Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ταμιευτήρες εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km^2	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	EL0415L000000007H	7,82	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ	EL0415L000000005H	13,05	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km²	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	EL0415L000000006N	9,39	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	EL0415L000000004N	96,52	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	EL0415L000000008N	14,53	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

4.3.4 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΛΙΜΝΗΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑΣ – EL04APSFR004

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Παραλίμνιες εκτάσεις Λίμνης Βουλκαριάς – EL04APSFR004» έχει έκταση 57 km² και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415) και βρίσκεται στο δήμο Ακτίου - Βόνιτσας.

Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει τη λίμνη Βουλκαριά και τις παραλίμνιες πεδινές εκτάσεις της, με τη σημαντικότερη πεδινή έκταση να βρίσκεται στο νότιο τμήμα της, όπου φτάνει ως το Ιόνιο Πέλαγος, ενώ έξοδος προς τη θάλασσα υπάρχει και το δυτικό τμήμα της, στο ύψος του οικισμού του Αγίου Νικολάου.

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ προστέθηκε στη ΖΔΥΚΠ στην είσοδο του Αμβρακικού κόλπου, ολόκληρη η χερσόνησος του Ακτίου, η επιμήκης παράκτιαπεριοχή στα δυτικά, πλησίον των οικισμών της Πλαγιάς και της Περατιάς, που βρίσκονται απέναντι από τη Λευκάδα, καθώς και η πεδινή περιοχή γύρω από το ρέμα της Πλαγιάς

Όπως εναφέρθηκε στη ζώνη περιλαμβάνεται η λίμνη Βουλκαριά, έκτασης 9.2 km² , η υφάλμυρη λίμνη Σαλτίνη με έκταση 0.11 km² , καθώς και μικρότερες λίμνες, βαλτοτόπια και κανάλια, που κάνουν την περιοχή έναν βιότοπο μεγάλης σημασίας.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Ο σημαντικότερος οικισμός εντός της ΖΔΥΚΠ είναι ο Άγιος Νικόλαος, με πληθυσμό περίπου 800 κατοίκους. Στο νότιο τμήμα της ζώνης βρίσκονται και μικρότεροι οικισμοί (όπως η Πωγωνιά) που αποτελούν ευρύτερο τμήμα της κωμόπολης της Παλαίρου με πληθυσμό περίπου 2.500 κατοίκους. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 1.100 κατοίκους.

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ προστέθηκε στη ΖΔΥΚΠ η χερσόνησος του Ακτίου, που περιλαμβάνει τον ομώνυμο οικισμό (180 κάτοικοι) καθώς και περιοχή στα δυτικά πλησίον των οικισμών της Πλαγιάς (800 κάτοικοι) και της Περατιάς (200 κάτοικοι) που βρίσκονται απέναντι από τη Λευκάδα.

Η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα των περιοχών εντός της ζώνης είναι η γεωργία, η ιχθυοκαλλιέργια και η κτηνοτροφία. Επίσης υπάρχεισημαντική τουριστική δραστηριότητα στο νότιο τμήμα της, λόγω του παραλιακού μετώπου, αλλά και στην περιοχή του Ακτίου, όπου οι μαρίνες της πόλης δέχονταν πληθώρα τουριστικών σκαφών. Παράλληλα εντός της ζώνης βρίσκονται και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες. Σημαντική υποδομή για την ανάπτυξη της περιοχής αποτελεί ο κρατικός αερολιμένας του Ακτίου που δέχεται επιβατικές πτήσεις, ενώ ταυτόχρονα έχει κατασκευαστεί η υποθαλάσσια σήραγγα για την ζεύξη Άκτιου -Πρέβεζας.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.4-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR004

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) 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)
• Δυτικό Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) & Όρμος Βασιλικής (EL0415C0004N)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 - Λίμνη Βουλκαρία (EL2310014) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Λίμνες Βουλκαρία & Σαλτίνη (EL2310006) • Ζώνη Ειδικής Προστασίας & Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 - Λιμνοθάλασσα Στενών Λευκάδας (Παλιώνης - Αβλίμων) και Αλυκές Λευκάδας (EL224001) • Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού (EL0546NA05)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Η λίμνη Βουλκαρία καταλαμβάνει έκταση 9,2 km^2 έχει μέγιστο μήκος 4 km και μέγιστο πλάτος 3,5 km. Η επιφάνεια της λίμνης βρίσκεται λίγο ψηλότερα από την επιφάνεια της θάλασσας. Η λίμνη είναι ιδιαίτερα ρηχή με το μέγιστο βάθος της να φτάνει τα 2,9 m. Ολόκληρη η έκταση της ζώνης γύρω από τη λίμνη αποστραγγίζει σε αυτή.

Στο νότιο τμήμα της ζώνης και νότια της λίμνης εντοπίζεται υδατόρευμα που εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος, ενώ η ίδια περιοχή είχε εξεταστεί στο 1ο ΣΔΚΠ και για θαλάσσια πλημμύρα.

Στα δυτικά στην περιοχή της Πλαγιάς εντοπίζονται δύο υδατορεύματα που εκβάλλουν στα στενά της Λευκάδας.

Η χερσόνησος του Ακτίου που προστέθηκε στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ στη ζώνη θα εξεταστεί υπό το πρίσμα της πλημμύρας από θάλασσα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.4-2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R003N	7,56	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R011N	1,28	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R012N	7,75	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας

Πίνακας 4.3.4-3: Λιμναία Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km^2	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	EL0415L000000009N	9,13	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας

4.3.5 ΠΕΔΙΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ – EL04APSFR005

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Πεδινές Εκτάσεις Λεκάνης Ρεμάτων Αμφιλοχίας – EL04APSFR005» έχει έκταση 26,50 km^2 και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415) και βρίσκεται βορειοανατολικά της πόλης της Αμφιλοχίας.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από πεδινές εκτάσεις τις οποίες διατρέχουν ρέματα της ευρύτερης περιοχής της Αμφιλοχίας. Στα δυτικά η ζώνη βρέχεται από τον Αμβρακικό Κόλπο. Το σημαντικότερο υδατόρευμα εντός της ζώνης είναι το ρέμα Αμφιλοχίας (ή αλλιώς Χάβος), με μήκος εντός της ζώνης 6,6 km και συνολικό μήκος περίπου 10 km το οποίο πηγάζει από τα όρη του Βάλτου. Στην περιοχή εκβάλλουν επίσης, στο νοτιότερο τμήμα, το ρέμα Ξηρόρεμα και το ρέμα Μποτόκος, με μήκη 4 km και 6.3 km αντίστοιχα, στα όρια της ζώνης.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Η σημαντικότεροι οικισμοί εντός της ΖΔΥΚΠ είναι η Μπούκα, στον Αμβρακικό Κόλπο, και το χωριό Λουτρό ή Κρίκελλος. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 8.644 κατοίκους.

Η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα των περιοχών εντός της ζώνης είναι η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία, εντός του πλούσιου σε ιχθυοπανίδα Αμβρακικού Κόλπου, ενώ λειτουργούν και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες. Κατά μήκος της Ζώνης εκτείνεται τμήμα της Ιόνιας Οδού, που συνδέει το Αντίρριο με τα Ιωάννινα.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.5-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR005

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) 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)
• Νότιος Αμβρακικός Κόλπος (EL0415C0009N)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Αμβρακικός Κόλπος, Λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο και Κορακονήσια (EL2110004) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου & Αράχθου (EL2110001) • Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού (EL0546NA05)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Το σημαντικότερο υδατόρευμα εντός της ζώνης είναι το ρέμα Αμφιλοχίας (ή αλλιώς Χάβος), με μήκος εντός της ζώνης 6,6 km και συνολικό μήκος περίπου 10 km το οποίο πηγάζει από τα όρη του Βάλτου. Αλλά σημαντικά ρέματα είναι ο Μπότοκος και το Ξηρόρεμα νότια του Χάβου. Και τα τρία ρέματα εκβάλλουν στον Αμβρακικό Κόλπο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.5-2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0005

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.	EL0415R001301068N	11,49	EL04RAK0005	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας
ΑΓΝΩΣΤΟ (Ξηροπόταμος)	EL0415R002N	20,99	EL04RAK0005	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R088N	5,91	EL04RAK0005	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας

4.3.6 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ – EL04APSFR006

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Πλαστήρα –EL04APSFR006» έχει έκταση 27 km^2 και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415). Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει τις παραλίμνιες εκτάσεις της Τεχνητής Λίμνης Πλαστήρα.

Η μεγαλύτερη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006 καλύπτεται επιφανειακά από την λίμνη Πλαστήρα. Η Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα έχει επιφάνεια 23,56 km^2. Το βάθος της είναι ανομοιογενές στο σύνολό του και αυτό κυρίως προσδιορίζεται από το ανάγλυφο της περιοχής πριν σκεπασθεί από τα νερά. Έχει μέγιστο βάθος τα 60 m (κοντά στο φράγμα), μέγιστο πλάτος 4 km, ενώ το μέγιστο μήκος είναι 14 km. Η λίμνη έχει χωρητικότητα 400 εκατομμύρια m3, ενώ το υψόμετρο της στάθμης της είναι στα 780 m από την επιφάνεια της θάλασσας. Τροφοδοτείται κυρίως από τον ποταμό Ταυρωπό, ενώ δεν έχει προβλεφθεί οικολογική παροχή προς τα κατάντη τμήματά του, έτσι η μοναδική αποφόρτιση της λίμνης είναι η εκτροπή νερού προς τη Θεσσαλία για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ δεν υπάρχουν σημαντικοί οικισμοί παρά μόνο το χωριό Άγιος Αθανάσιος. Στις ευρύτερες παραλίμνιες εκτάσεις βρίσκονται τα χωριά Λαμπερό, Μούχα, Νεοχώρι, Νευρόπολη και πολλά μικρότερα. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται σε περίπου 500 κατοίκους.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα της περιοχής είναι η γεωργία, ενώ ακμάζουσα είναι η τουριστική δραστηριότητα λόγω των δυνατοτήτων αναψυχής που προσφέρει η Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα. Επιπλέον, η ίδια η λίμνη είναι εξέχουσας οικονομικής σημασίας για τη ευρύτερη περιοχή, καθώς τροφοδοτεί με υδρευτικό νερό την πόλη της Καρδίτσας, με αρδευτικό νερό εκτάσεις περίπου 115.000 στρεμμάτων στη Θεσσαλία και παράγει σημαντικό ποσό υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.6-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR006

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) 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)
• Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα (EL0415L000000001H)	• Μεγάλο Ποτάμι (EL0415R000212832N) • Ρέμα Καριτσιώτης (EL0415R000212731N)	• Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Περιοχή Λίμνης Ταυρωπού (EL1410001)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Η Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα έχει επιφάνεια 23,56 km^2. Το βάθος της είναι ανομοιογενές στο σύνολό του και αυτό κυρίως προσδιορίζεται από το ανάγλυφο της περιοχής πριν σκεπασθεί από τα νερά. Έχει μέγιστο βάθος τα 60 m (κοντά στο φράγμα), μέγιστο πλάτος 4 km, ενώ το μέγιστο μήκος είναι 14 km. Οι περιοχές της ζώνης αποστραγγίζουν στη Λίμνη Πλαστήρα. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ

Πίνακας 4.3.6-2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL0415R000212832N	7,83	EL04RAK0006	Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα

Πίνακας 4.3.6-3: Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ταμιευτήρες εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ (km^2)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	EL0415L000000001H	23,56	EL04RAK0006	Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα

4.3.7 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ Π. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗ – EL04APSFR007

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη– EL04APSFR007» έχει έκταση 13,01 km^2, ανήκει εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415) και περιβάλει τα όρια της πόλης του Καρπενησίου και των γύρω οικισμών στους πρόποδες του Τυμφρηστού, εκτεινόμενη νοτιότερα μέχρι τους οικισμούς Κλαύσι και Μουζίλο.

Η ΖΔΥΚΠ, εκτός την πόλη του Καρπενησίου, αποτελείται από πεδινές και δασικές εκτάσεις τις οποίες διατρέχει ο ποταμός Καρπενησιώτης. Το συνολικό μήκος του ποταμού εντός της ΖΔΥΚΠ ανέρχεται σε 11,02 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Ο σημαντικότερος οικισμός εντός της ΖΔΥΚΠ είναι του Καρπενησίου με πληθυσμό 7.513. Το Καρπενήσι αποτελεί την πρωτεύουσα του νομού Ευρυτανίας, φιλοξενώντας σημαντικές υπηρεσίες και υποδομές για το σύνολο της περιοχής. Άλλοι οικισμοί εντός ή πλησίον της ΖΔΥΚΠ είναι τα χωριά Γοριανάδες (146 κάτοικοι), Κορυσχάδες (44 κάτοικοι), το Κλαυσί (117 κάτοικοι) και το Μουζίλο (21 κάτοικοι).

Το Καρπενήσι είναι κυρίως γνωστό ως τουριστικός προορισμός λόγω του φυσικού του κάλους και του πλήθους των δραστηριοτήτων στις οποίες μπορεί κανείς να λάβει μέρος μέσω των εγκαταστάσεων που έχουν δημιουργηθεί. Κύριες δραστηριότητες είναι η πεζοπορία, το κανόε-καγιάκ ,η ιππασία αλλά και το σκι στο χιονοδρομικό κέντρο Καρπενησίου. Άλλες οικονομικές δραστηριότητες είναι η κτηνοτροφία ενώ εντοπίζεται περιορισμένη βιοτεχνία. Στο Καρπενήσι λειτουργεί και το τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Εντός της ΖΔΥΚΠ διέρχεται τέλος και η ΕΟ Καρπενησίου-Λαμίας.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 απαντώνται έστω και τμηματικά προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.7-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR007

(v) 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)
• Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Όρος Τυμφρηστός (Βελούχι) (EL2430001)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Ο ποταμός Καρπενησιώτης αποτελεί τον κύριο υδάτινο σώμα στη ΖΔΥΚΠ. Πηγάζει από τις δυτικές πλαγιές του όρους Τυμφρηστού ή Βελούχι και αφότου συμβάλει με τον ποταμό Κρικελιώτη, νοτιοδυτικά, καταλήγει στην τεχνητή λίμνη Κρεμαστών.

Στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ μικρότερα ρέματα αποστραγγίζουν γύρω περιοχές και συμβάλλουν στο κύριο κλάδο του ποταμού Καρπενησιώτη. Το σημαντικότερο από αυτά είναι το ρέμα που διασχίζει την πόλη του Καρπενησίου (ρέμα Κλαρωτός).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.7-2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0007

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ.2	EL0415R000210218N	14,58	EL04RAK0007	Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ.1	EL0415R000210217N	14,99	EL04RAK0007	Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη
ΑΓΝΩΣΤΟ	GR0415R075N	7,52	EL04RAK0007	Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη

4.3.8 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΣΗΣ – EL04APSFR008

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης – EL04APSFR008» έχει έκταση 47,56 km^2 και εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415). Όλη η έκταση της ζώνης ανήκει εντός των ορίων του Δήμου Ακτιού-Βόνιτσας. Συγκεκριμένα η ζώνη αναπτύσσεται εντός των Δημοτικών ενοτήτων Ανακτορίου και Μεδεώνος.

Τα τμήματα που απαρτίζουν την ΖΔΥΚΠ αποτελούν κυρίως χαμηλές περιοχές με καλλιέργειες, βόρεια της λίμνης Αμβρακίας και στους πρόποδες των Ακαρνανικών Ορέων καθώς και παραθαλάσσιες περιοχές στον Αμβρακικό κόλπο του Δήμου Ακτιού-Βόνιτσας, όπου τις διατρέχουν τα ρέματα Βουτουμιάς και Νήσσης και άλλα μικρότερα ρέματα. Τέλος, τμήμα της ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει την πεδινή περιοχή ανάντη του υπό κατασκευή φράγματος Αχυρών.

Ο Νήσσης εκβάλει όπως αναφέρθηκε εντός της ζώνης, διατρέχοντάς την για 1,8km στα βόρεια και 3,5 km στα ανάντη μέχρι το φράγμα Αχυρών. Αντίστοιχα ο Βουτουμιάς κείται εντός ζώνης για 2,6 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Ο σημαντικότερος οικισμός εντός της ΖΔΥΚΠ είναι η πόλη της Βόνιτσας με πληθυσμό περίπου 4.703 που βρίσκεται πλησίον του ρέματος Βουτουμιά. Στην χαμηλή περιοχή του ποταμού Νήσση εντοπίζονται οι οικισμοί Δρυμός (493 κάτοικοι) και Λουτράκι (69 κάτοικοι). Τέλος, τμήμα της ΖΔΥΚΠ στους πρόποδες των Ακαρνανικών Ορέων περιλαμβάνει τον οικισμό Αετός (480 κάτοικοι).

Γενικώς οι εκτάσεις της ζώνης αφορούν πεδινές περιοχές με καλλιέργειες. Η γεωργία και η κτηνοτροφία αποτελούν τον κύριο κλάδο οικονομίας της περιοχής, ενώ στις παραθαλάσσιες περιοχές σημαντική πηγή εσόδων αποτελεί και η αλιεία στον Αμβρακικό Κόλπο.

Σημαντικό έργο υποδομής στην περιοχής της ζώνης αποτελεί ο υπό κατασκευή αυτοκινητόδρομος Αμφιλοχίας-Ακτίου (Αμβρακία Οδός), τμήματα του οποίου έχουν ολοκληρωθεί.

Τέλος το Ενετικό κάστρο της Βόνιτσας, που βρίσκεται εντός της ζώνης, αποτελεί σημαντικό ιστορικό αξιοθέατο και πόλο τουριστικής έλξης.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της Ζώνης EL04APSFR008 βρίσκεται η προστατευόμενη περιοχή Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων του Αμβρακικού (EL0546NA05). Ο Αμβρακικός είναι μία από τις σημαντικότερες υγροτοπικές περιοχές της

χώρας, με τον οικολογικό του πλούτο να προσελκύει το ενδιαφέρον σε Εθνικό και Διεθνές επίπεδο. Στην περιοχή έχουν καταγραφεί περισσότερα από 295 ειδή πουλιών, από τα 450 περίπου είδη της χώρας.

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τα κυριότερα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ τα ρέματα Βουτουμιάς και Νήσσης. Ο Βουτουμιάς έχει μήκος 8,8 km και ο Νήσσης 14,09 km, η Ζώνη περιέχει 4,06 και 1,7 km από το κάθε ένα ρέμα αντιστοίχως , εντός των ορίων της. Τα ρέματα πηγάζουν από τα Ακαρνανικά όρη και διασχίζουν το βόρειο τμήμα της περιοχής του Ξηρομέρου καταλήγοντας στον Αμβρακικό κόλπο.

Ειδικότερα, ο ποταμός Νήσσης (ή Νήσσα) πηγάζει από τα Ακαρνανικά όρη ανάμεσα στις κορυφές Μπούμιστο και Ψηλή κορφή και αφού περάσει κοντά στα Ιαματικά Λουτρά εκβάλλει στον Αμβρακικό κόλπο στην περιοχή του Λουτρακίου. Το ρέμα Βουτουμιάς (ή Βουτούμι) εκβάλλει πλησίον της πόλης της Βόνιτσας.

Η περιοχή ανάντη του υπό κατασκευή φράγματος Αχυρών αποστραγγίζει στον ποταμό Νήσση. Με την ολοκλήρωση και λειτουργία του φράγματος αναμένεται η ρύθμιση της ροής πορς τα κατάντη και αναμενόμενα η ανάσχεση πλημμυρικών όγκων.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.8-1: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0008

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	EL0415R000901066N	12,89	EL04RAK0008	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης
ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	EL0415R001101067N	17,35	EL04RAK0008	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL 0415R001N	4,22	EL04RAK0008	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης

4.3.9 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ Π. ΙΝΑΧΟΣ – EL04APSFR009

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος – EL04APSFR009» έχει έκταση 16,43 km^2, ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL0415) και βρίσκεται ανατολικά της Τεχνητής Λίμνης Κρεμαστών και ανάντη της Τεχνητής Λίμνης Καστρακίου.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από στενή πεδινή έκταση, βρισκόμενη ανάμεσα σε λοφώδες ανάγλυφο και διατρέχεται σχεδόν ολόκληρη από τον ποταμό Ίναχο. Αποτελείται από δύο διακριτές περιοχές στη κοιλάδα του Ίναχου: μία βόρεια επιμήκη περιοχή, όπου τη διατρέχει τμήμα του Ίναχου ποταμού μήκους 24,54 km, μεταξύ των οικισμών Θύαμος και Νέο Χαλκιόπουλο,και μία νοτιότερη, επίσης επιμήκη περιοχή, ακριβώς ανάντη της Τεχνητής Λίμνης Καστρακίου, την οποία διατρέχει τμήμα του Ίναχου ποταμού μήκους 6,54 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι σημαντικότεροι οικισμοί που εμπεριέχονται στη βόρεια περιοχή της ζώνης είναι ο οικισμός Θύαμος, το Νέο Αγρίδι, ο Εμπεσός και το Νέο Χαλκιόπουλο, ενώ στη νότια περιοχή της ζώνης βρίσκονται οι οικισμοί Νέα Μαλεσιάδα, Νέο Γιαννόπουλο και Αμοργιανοί. Οι παραπάνω οικισμοί ανήκουν στη Δημοτική ενότητα Ινάχου, με συνολικό πληθυσμό 4.455 κατοίκους. Στη ΖΔΥΚΠ εκτιμάται ότι ο συνολικός πληθυσμός ανέρχεται σε 2.227 κατοίκους.

Οι κύριες οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων της περιοχής είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία.

Στα ανατολικά της ζώνης βρίσκονται οι πρόποδες του όρους Κανάλα Βάλτου, που παρά το σχετικά μικρό υψόμετρο του(κορυφή 1520μ.), αποτελεί πόλο έλξης ορειβατών, λόγω της ιδιαίτερα απότομης ανύψωσής του και του ιδιαίτερου ανάγλυφού του.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 απαντάται τμηματικά η προστατευόμενη περιοχή του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4.3.9-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR009

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)
• Σύστημα Εμπεσού – Βάλτου (EL0400150A7)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Ο ποταμός Ίναχος πηγάζει μεταξύ του Μακρυνόρους και των όρεων του Βάλτου, ρέει με νότια κατεύθυνση και καταλήγει στο βόρειο άκρο της τεχνητής λίμνης Καστρακίου. Αποτελεί τον κύριο μηχανισμό αποστράγγισης στη ΖΔΥΚΠ.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

Πίνακας 4.3.9-2: Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0009

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΙΝΑΧΟΣ Π. 2	EL0415R000208014N	28,57	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος
ΙΝΑΧΟΣ Π. 1	EL0415R000208013N	11,03	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R049N	3,17	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL 0415R047N	2,38	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος

4.4 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

4.4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, , όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017),απεικονίζουν την έκταση και ένταση της πλημμύρας. Για την σύνταξη των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας πραγματοποιήθηκαν τα εξής:

δ. Ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμπυλών στο σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας. στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)» (Κουτσογιάννης κ.ά., 2023).

ε. Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων, σε θέσεις ανάντη των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS, με χρήση των όμβριων καμπυλών και διαμόρφωση του κατάλληλου υδρογραφικού δικτύου, και

στ. Διόδευση Πλημμυρών, στις ΖΔΥΚΠ, μέσω του υδραυλικού μοντέλου HEC-RAS, χρησιμοποιώντας ως είσοδο τα πλημμυρικά υδρογραφήματα και κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο.

Στα παρακάτω, περιγράφεται συνοπτικά η μεθοδολογία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Γενικότερα, επισημαίνεται ότι η υδραυλική προσομοίωση επί της οποίας στηρίζονται οι χάρτες του παρόντος Προσχεδίου αποτελεί μια μακροσκοπική ανάλυση διόδευσης ποταμών/ρεμάτων/χειμάρρων που συντάσσεται στο πλαίσιο κατάρτισης της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία υποβάθρων, μελετών, σημειακών και χωρικών πληροφοριών στο επίπεδο που επιτάσσει η κλίμακα ενός Σχεδίου Διαχείρισης και οι προδιαγραφές που το συνοδεύουν. Συνεπώς οι χάρτες δεν διαθέτουν την ακρίβεια και την λεπτομέρεια στο τοπογραφικό υπόβαθρο και στις υδραυλικές παραμέτρους πλημμύρας που μόνο οι λεπτομερείς μελέτες οριοθέτησης κάθε υδατορεύματος μπορούν να αναδείξουν και δεν είναι κατάλληλοι για το σχεδιασμό και τη διαστασιολόγηση τεχνικών έργων επί υδατορευμάτων.

4.4.1.1 Επιλογή υδάτινων σωμάτων

Η διόδευση των πλημμυρών πραγματοποιείται για υδατορέματα (ποταμούς/ρέματα/χειμάρρους) που ανήκουν στις ΖΔΥΚΠ του υπό ανάλυση ΥΔ, όπως αυτές έχουν καθοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (1η ΑΠΑΚΠ, Αθήνα 2019). Τα κριτήρια σημαντικότητας με τα οποία επιλέγονται τα υδατορέματα στα οποία γίνεται η διόδευση πλημμυρών ακολουθούν την λογική που ακολουθήθηκε κατά τον πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας (2007/60/ΕΕ) και δίνονται ακολούθως.

Βασικά κριτήρια επιλογής αποτελούν:

1. Υδατορέματα με εμβαδό της αντίστοιχης λεκάνης απορροής ≥ 20 km^2.
2. Η εγγύτητα με ιστορικά και σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα.
3. Η εγγύτητα με κατοικημένες περιοχές.

4. Η εγγύτητα με σημαντικές τοποθεσίες (αρχαιολογικά μνημεία, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων κλπ.).

Δύναται κατά περίπτωση να επιλεγούν και υδατορέματα προς πλημμυρική διόδευση τα οποία αντιστοιχούν σε λεκάνες < 20 km^2.

4.4.1.2 Εξεταζόμενα Σενάρια

Για την κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), όπως προβλέπεται στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στην Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, απαιτείται η παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων στις εισόδους των ΖΔΥΚΠ και σε επιλεγμένες ενδιάμεσες θέσεις του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής μελέτης, και η παραγωγή τελικών χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας.
Στη διαδικασία κατάρτισης των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας εμφανίζονται μια σειρά από αβεβαιότητες που σχετίζονται με τον πιθανοτικό χαρακτήρα των μεγίστων βροχοπτώσεων, με το συνθετικό μοναδιαίο υδρογράφημα, με την εκτίμηση του CN και κατά συνέπεια του όγκου και της αιχμής της πλημμύρας, με την χαμηλή ανάλυση του ψηφιακού μοντέλου εδάφους και με την εκτίμηση του συντελεστή Manning. Οι παραπάνω αβεβαιότητες μπορεί να έχουν σημαντική επιρροή τόσο στο όριο της κατακλυζόμενης έκτασης αλλά και στην χωρική και χρονική κατανομή του βάθους και της ταχύτητας του νερού. Σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, ζητείται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χειμάρρους:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 100 χρόνια και
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 1000 χρόνια.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, για κάθε περίοδο επαναφοράς εξετάζεται το σενάριο των μέσων υδρολογικών συνθηκών, δηλαδή αξιοποιώντας τα πλημμυρογραφήματα που έχουν παραχθεί με την πλέον πιθανή τιμή του συντελεστή καμπύλης απορροής (CN) θεωρώντας μέσες συνθήκες υγρασίας. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει συγκεντρωτικά τις παραμέτρους των εξεταζόμενων σεναρίων.

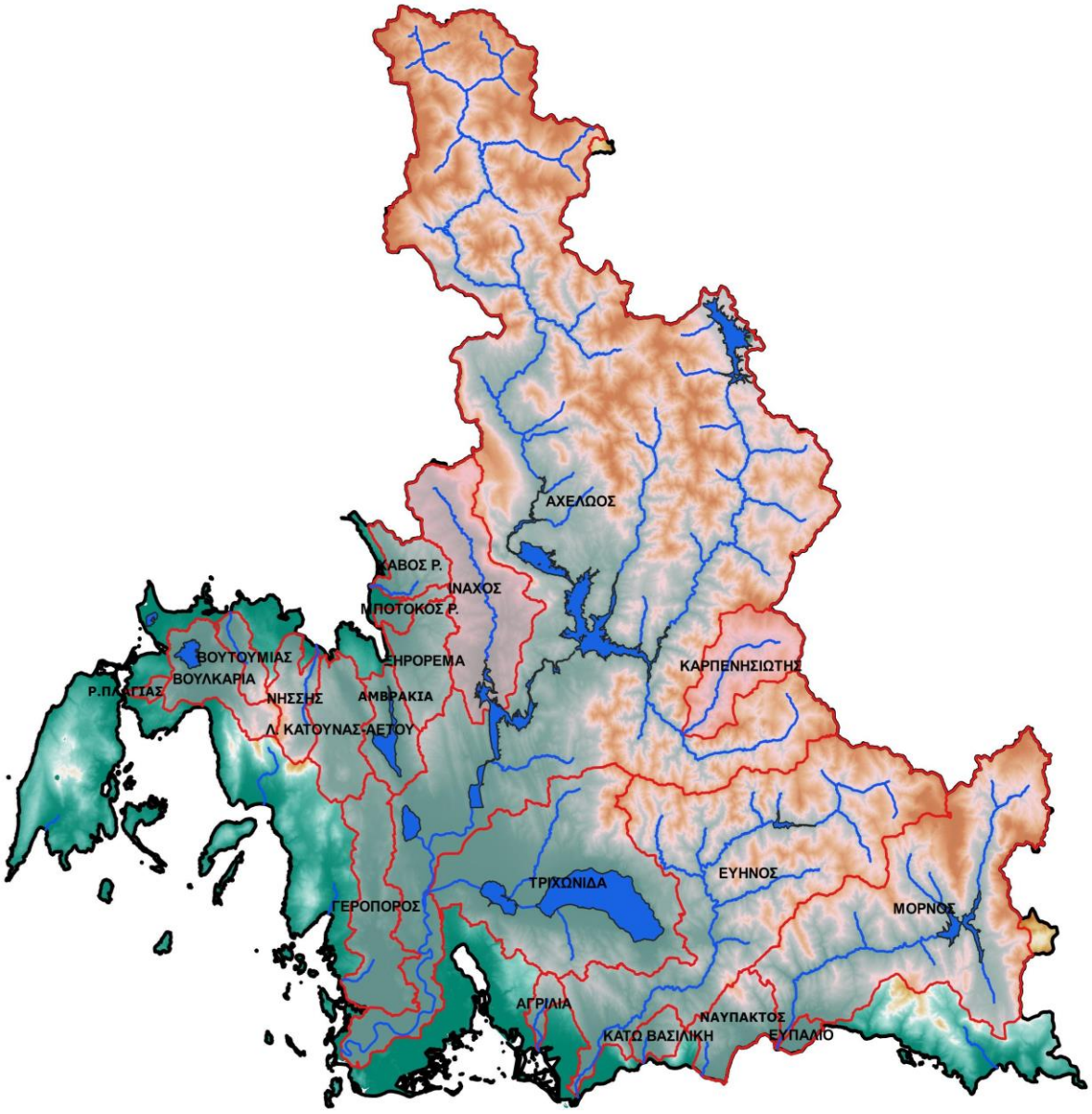
Πίνακας 4.4.1-1: Εξεταζόμενα σενάρια επικινδυνότητας πλημμύρας

Σενάριο Πλημμύρας	Περίοδος Επαναφοράς	Συνθήκες	Χρονική Κατανομή Βροχόπτωσης	CN
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	**T=50**	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	**T=100**	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	**T=1000**	Μέσες	Worst profile	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)

4.4.1.3 Πλημμυρικά Υδρογραφήματα

Η παραγωγή πλημμυρογραφημάτων υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, γίνεται στις θέσεις ενδιαφέροντος του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Οι θέσεις αυτές καθορίζονται με βάση τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), σε συνδυασμό με άλλα κριτήρια, γεωμορφολογικά και υδρολογικά. Τα εν λόγω πλημμυρογραφήματα αποτελούν δεδομένο εισόδου των υδραυλικών μοντέλων που αναπτύχθηκαν για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Συγκεκριμένα, για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εξετάζονται οι λεκάνες απορροής των τριών μεγάλων ποταμών του (Μόρνος, Εύηνος, Αχελώος), η απορροή των οποίων ρυθμίζεται από ταμιευτήρες. Επιπλέον, εξετάζονται παραπόταμοι των κυρίως ποταμών του (Γερόπορος, Ίναχος, Καρπενησίωτης στο π. Αχελώο), μικρότερα υδατορεύματα διαλείπουσας ή χειμαρρικής ροής που διέρχονται από κάποια ΖΔΥΚΠ (ρέματα περιοχής Ναυπάκτου και περιοχής Ευπαλίου, ρέμα Αγριλιάς στο Μεσολόγγι, ρέματα Χάβος, Μπότοκος, Ξηρόρεμα στην περιοχή Αμφιλοχίας, ρέμα Κάτω Βασιλικής, ρέμα Βουτουμιάς στην Βόνιτσα, ποταμός Νήσσης) καθώς και κλειστές λεκάνες, οι οποίες απορρέουν σε λίμνες (Τριχωνίδα - Λυσιμαχία, Αμβρακία, Βουλκαριά). Συνολικά, εξετάζονται ως προς την υδρολογική τους προσομοίωση **20 λεκάνες απορροής** (ή συστήματα λεκανών), οι οποίες χωρίζονται σε μικρότερες υπολεκάνες, όπως φαίνονται στον χάρτη που ακολουθεί. Γενικώς, με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, το ελάχιστο μέγεθος έκτασης λεκάνης απορροής, κάτω από το οποίο δεν απαιτείται να γίνει υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση είναι τα 10 km^2.



Χάρτης 4.4.1-1: Χάρτης περιοχής μελέτης και λεκάνες απορροής που εξετάζονται.

Για την παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων έγιναν τα ακόλουθα:

- παραγωγή όμβριων καμπυλών
- παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας
- εκτίμηση της ενεργού βροχόπτωσης στην λεκάνη απορροής και
- κατάρτιση των σχετικών μοναδιαίων υδρογραφημάτων με προσθήκη της βασικής απορροής.

Στη συνέχεια πραγματοποιείται μια συνοπτική παρουσίαση της ακολουθούμενης μεθοδολογίας.

Α) Παραγωγή Όμβριων Καμπυλών

Στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)»

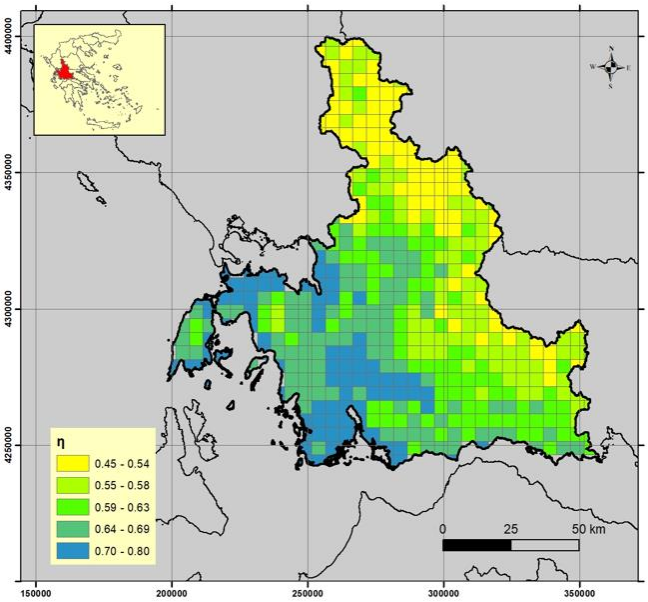
(Κουτσογιάννης κ.ά., 2023), που ανατέθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στο ΕΜΠ, πραγματοποιήθηκε ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμπυλών στο σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν τα επικαιροποιημένα βροχομετρικά δεδομένα του ΥΔ καθώς και οι σημειακές τιμές παραμέτρων όμβριων καμπυλών που καταρτίστηκαν.

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας προέκυψε το παρακάτω μοντέλο όμβριων καμπυλών για ένταση βροχής x σε mm/h, χρονική κλίμακα αναφοράς k σε h, περίοδο επαναφοράς T σε έτη:

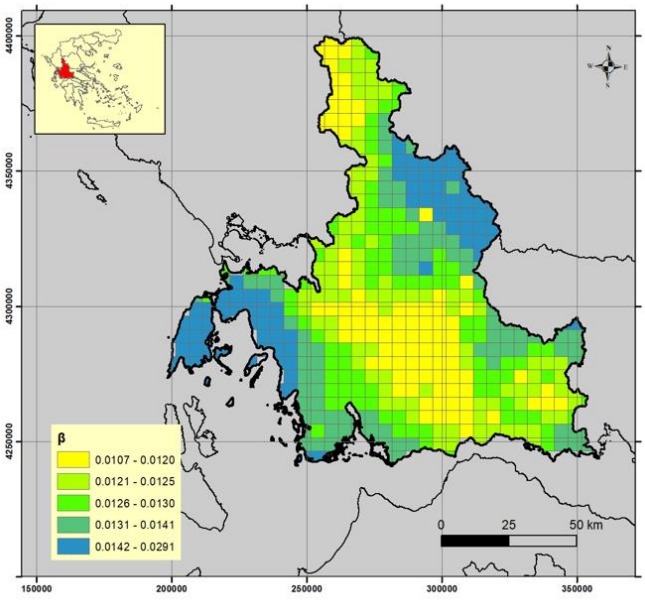
$$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^{\xi} - 1}{(1 + k/\alpha)^{\eta_*}} \quad (4.1)$$

με δύο ενιαίες παραμέτρους στο σύνολο της χώρας: την παράμετρο χρονικής κλίμακας κλιμακογράμματος α= 0.18 h και την παράμετρο σχήματος (δείκτη ουράς) ξ=0.18, και τρεις χωρικά μεταβαλλόμενες παραμέτρους: την παράμετρο κλίμακας έντασης βροχής λ_* (mm/h), την παράμετρο χρονικής κλίμακας κατανομής β_* (έτη) και την παράμετρο εμμονής η_*.

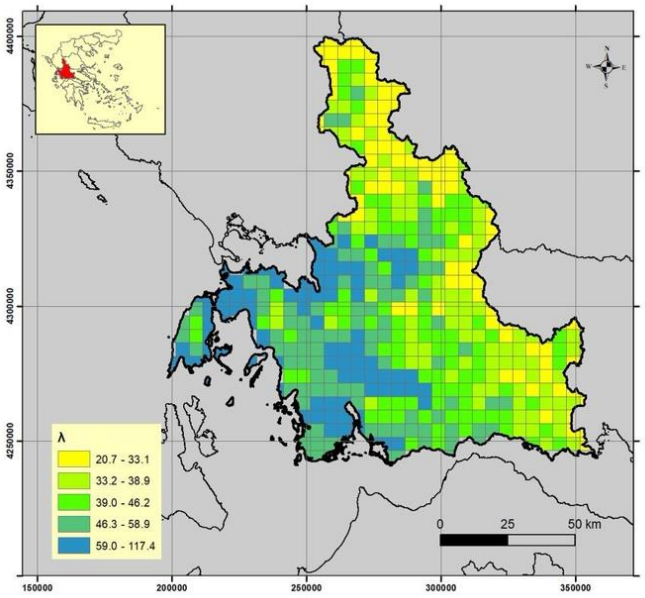
Οι χωρικά μεταβαλλόμενες παράμετροι στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας διατίθενται σε κάναβο 5 km όπως φαίνεται στις παρακάτω Εικόνες (η, β και λ αντίστοιχα).



Χάρτης 4.4.1-2:Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου η.



Χάρτης 4.4.1-3:Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου β.



Χάρτης 4.4.1-4: Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου λ.

Β) Παραγωγή Υετογραφημάτων Καταιγίδας

Η παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας γίνεται στις επιλεγμένες θέσεις ενδιαφέροντος κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί σε μία υπολεκάνη. Για κάθε υπολεκάνη υπολογίζονται οι παράμετροι της όμβριας καμπύλης και ο χρόνος συγκέντρωσης κατά Giandotti (μέσω GIS).

Με βάση τη διεθνή πρακτική, η διάρκεια βροχής D θα πρέπει να είναι σημαντικό πολλαπλάσιο (αρκετά μεγαλύτερο του διπλάσιου) του χρόνου συγκέντρωσης της λεκάνης. Γενικά, στις μεγάλης κλίμακας λεκάνες της μελέτης εφαρμόζονται διάρκειες βροχής 48 h, ενώ στις μικρότερες εφαρμόζονται βροχές διάρκειας 12 ή 24 h.

Το υετογράφημα σχεδιασμού παράγεται χρησιμοποιώντας τις όμβριες καμπύλες ανά υπολεκάνη και με βάση:

- τη μέθοδο των εναλλασσόμενων μπλοκ (alternating block method) για πλημμύρες μέσης και υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 50 και 100 χρόνια και
- της δυσμενέστερης διάταξης (worst profile) του υετογραφήματος σχεδιασμού για πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 1 000 χρόνια.

Στη συνέχεια τα σημειακά ύψη βροχής κάθε διάρκειας ανάγονται σε επιφανειακά, με τη χρήση μειωτικών συντελεστών με βάση την έκταση της λεκάνης, ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της χωρικής μεταβλητότητας του φαινομένου.

Γ) Εκτίμηση Ενεργού Βροχόπτωσης

Από τις συνολικές επιφανειακές βροχοπτώσεις αφαιρούνται οι υδρολογικές απώλειες, προκειμένου να προκύψουν οι ενεργές βροχοπτώσεις. Για τον υπολογισμό τους, χρησιμοποιήθηκε η εμπειρική μέθοδος SCS που βασίζεται στον αριθμό καμπύλης απορροής (runoff Curve Number) CN, που συμπυκνώνει τα φυσιογραφικά χαρακτηριστικά της λεκάνης σε μία τιμή, και εξαρτάται από τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, τις χρήσεις γης και τις προηγούμενες συνθήκες εδαφικής υγρασίας στη λεκάνη.

Για τον σκοπό αυτό έγινε αδρομερής κατάταξη των γεωλογικών σχηματισμών και των εδαφικών τύπων στους εδαφικούς υδρολογικούς τύπους (A έως D) της μεθόδου αυτής, και στην συνέχεια εκτίμηση του CN σε κατά τόπους ομοιογενείς περιοχές, λαμβάνοντας υπόψη και την φυτοκάλυψη. Η εφαρμογή της μεθόδου έγινε με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών σε επίπεδο λεκανών και κυρίων υπολεκανών απορροής.

Η μέθοδος θεωρεί 3 τύπους αρχικής εδαφικής υγρασίας, οι οποίοι θεωρείται ότι αντιστοιχούν στις αντίστοιχες υδρολογικές συνθήκες των σεναρίων που εξετάζονται στη μελέτη, με τις ξηρές συνθήκες (Τύπου Ι) να αντιστοιχούν στις ευμενείς συνθήκες, τις μέσες (Τύπου ΙΙ) στις μέσες και τέλος τις υγρές (Τύπου ΙΙΙ) στις δυσμενείς.

Δ) Κατάρτιση Μοναδιαίων Υδρογραφημάτων – Βασική Απορροή

Ο χωροχρονικός μετασχηματισμός της απορροής (ενεργού βροχόπτωσης) σε πλημμυρική παροχή στην έξοδο της λεκάνης γίνεται με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος (ΜΥ). Το ΜΥ μιας δεδομένης διάρκειας βροχής αποτελεί χαρακτηριστικό μέγεθος κάθε υπολεκάνης, και για την εκτίμηση του εφαρμόζεται, το «λείο» συνθετικό μοναδιαίο υδρογράφημα (ΣΜΥ) της Soil Conservation Service (SCS), που είναι γνωστό ως Standard και οι τεταγμένες του οποίου δίνονται σε αδιαστατοποιημένη μορφή (χρόνος t προς χρόνο ανόδου t_p, παροχή Q προς παροχή αιχμής Q_p). Χαρακτηριστικό μέγεθος του ΜΥ είναι ο χρόνος υστέρησης t_L (δηλαδή η χρονική απόσταση του κέντρου βάρους του ΜΥ από το κέντρο βάρους της βροχόπτωσης) και λαμβάνεται με βάση τη βιβλιογραφία ίσος με το 60% του χρόνου συγκέντρωσης. Με γνωστό, λοιπόν, το χρόνο συγκέντρωσης υπολογίζονται οι τιμές του ΜΥ για μια δεδομένη διάρκεια βροχόπτωσης.

Στο σημείο αυτό, κρίνεται αναγκαίο να διευκρινιστεί ότι ο χρόνος συγκέντρωσης που υπολογίστηκε σε προηγούμενο βήμα, τροποποιείται ώστε να ληφθεί υπόψη η κρίσιμη ένταση βροχόπτωσης, με τη λογική ο χρόνος συγκέντρωσης μειώνεται μεταβαίνοντας σε μεγαλύτερες περιόδους επαναφοράς, και ότι ο υπολογισμός κατά Giandotti προσεγγίζει το χρόνο συγκέντρωσης για βροχόπτωση με Τ=5 έτη.

Τέλος, σε ποταμούς με συνεχή ροή, προστίθεται η βασική απορροή για την οποία εφαρμόζονται γενικά οι τιμές ειδικής παροχής 0.01, 0.02 και 0.05 $m^3/s/km^2$, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 έτη. Οι τιμές αυτές, όπως είναι προφανές, έχουν μικρή μόνο επίδραση στο τελικό αποτέλεσμα.

Ε) Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων

Για κάθε υπολεκάνη διαμορφώνονται τα δεδομένα εισόδου των 9 υδρολογικών σεναρίων, δηλαδή:

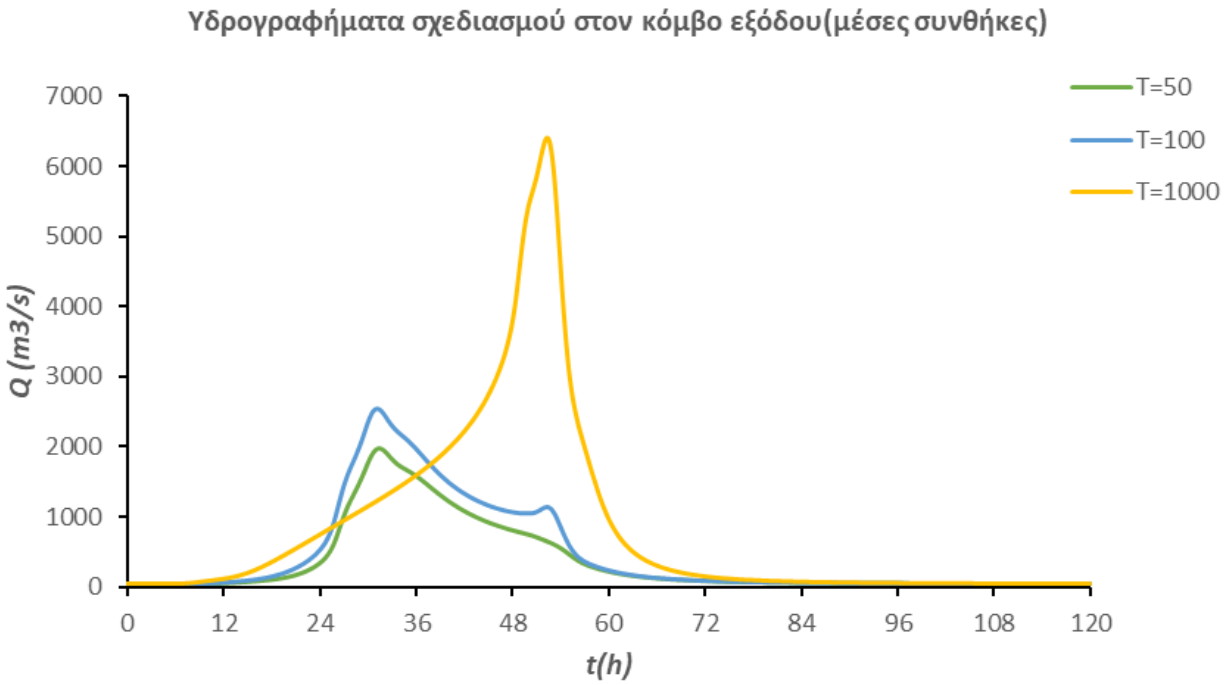
- παράγονται τα υετογραφήματα σχεδιασμού για τις τρεις περιόδους επαναφοράς των όμβριων καμπυλών
- εκτιμάται η μέγιστη δυνητική κατακράτηση για τις τρεις καταστάσεις αρχικής υγρασίας του εδάφους, συναρτήσει των CNI, CNII και CNIII, αντίστοιχα, καθώς και τα αρχικά ελλείμματα ως ποσοστό 20% αυτής
- παράγονται τα συνθετικά μοναδιαία υδρογραφήματα της SCS, που εκτιμώνται με βάση τον τροποποιημένο, με βάση την κρίσιμη ένταση βροχής, χρόνο συγκέντρωσης της υπολεκάνης
- εκτιμάται η βασική απορροή συναρτήσει της περιόδου επαναφοράς, πολλαπλασιάζοντας τις αντίστοιχες τιμές ειδικής παροχής επί την έκταση της υπολεκάνης.

Η παραγωγή των υδρογραφημάτων σχεδιασμού των υπολεκανών γίνεται στο περιβάλλον του HEC-HMS, με κατάλληλη διαμόρφωση του υδρογραφικού δικτύου με κόμβους, υδατορεύματα και υπολεκάνες, και περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες:

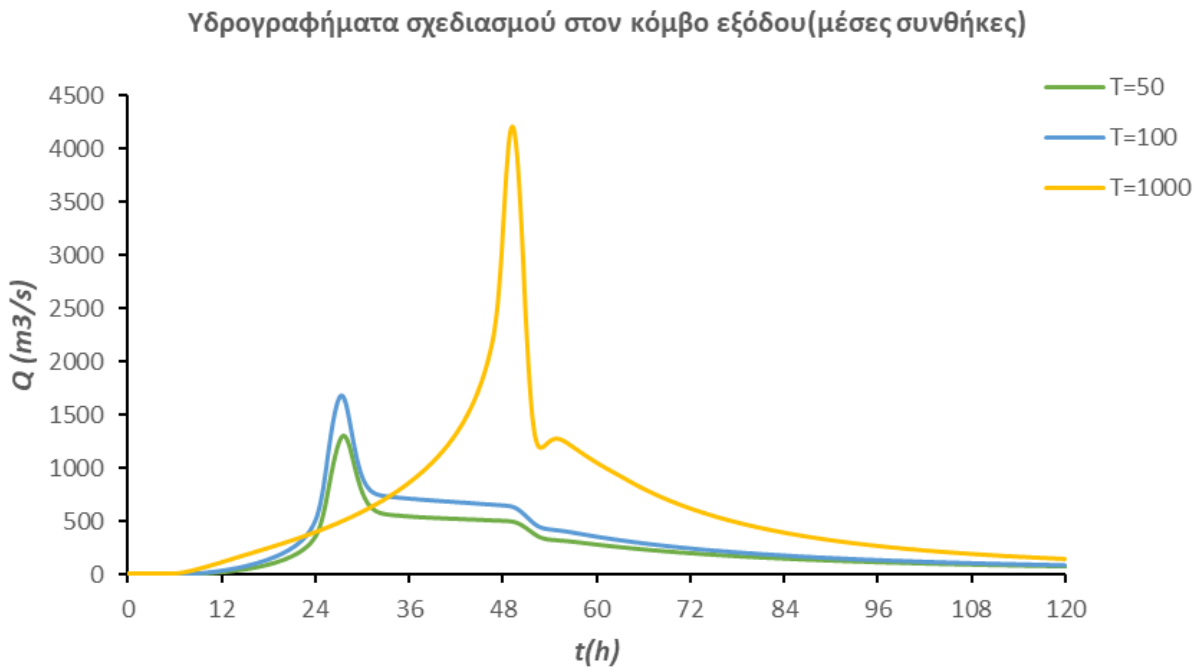
- τον διαχωρισμό των υδρολογικών ελλειμμάτων από το συνολικό υετογράφημα, με τη μέθοδο SCS-CN, ώστε να προκύψει η επιφανειακή απορροή κάθε υπολεκάνης
- τον μετασχηματισμό της επιφανειακής απορροής σε πλημμυρογράφημα στην έξοδο της υπολεκάνης, με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος
- την προσθήκη της βασικής ροής της υπολεκάνης.

Τα υδρογραφήματα σχεδιασμού καταλήγουν στον κόμβο εξόδου της υπολεκάνης. Προφανώς, αν σε κάποιον κόμβο συμβάλλουν περισσότερες υπολεκάνες, τότε τα υδρογραφήματά τους αθροίζονται. Τέλος, επιλύεται το πρόβλημα διόδευσης των απορροών των υπολεκανών στο υδρογραφικό δίκτυο, που στην παρούσα μελέτη αντιμετωπίζεται με υδρολογικές προσεγγίσεις και συγκεκριμένα τη μέθοδο Muskingum για υδατορεύματα μικρής κλίσης (ενδεικτικά, <1%), και τη μέθοδο της χρονικής υστέρησης (ή κινηματικού κύματος) για μεγαλύτερης κλίσης υδατορεύματα.

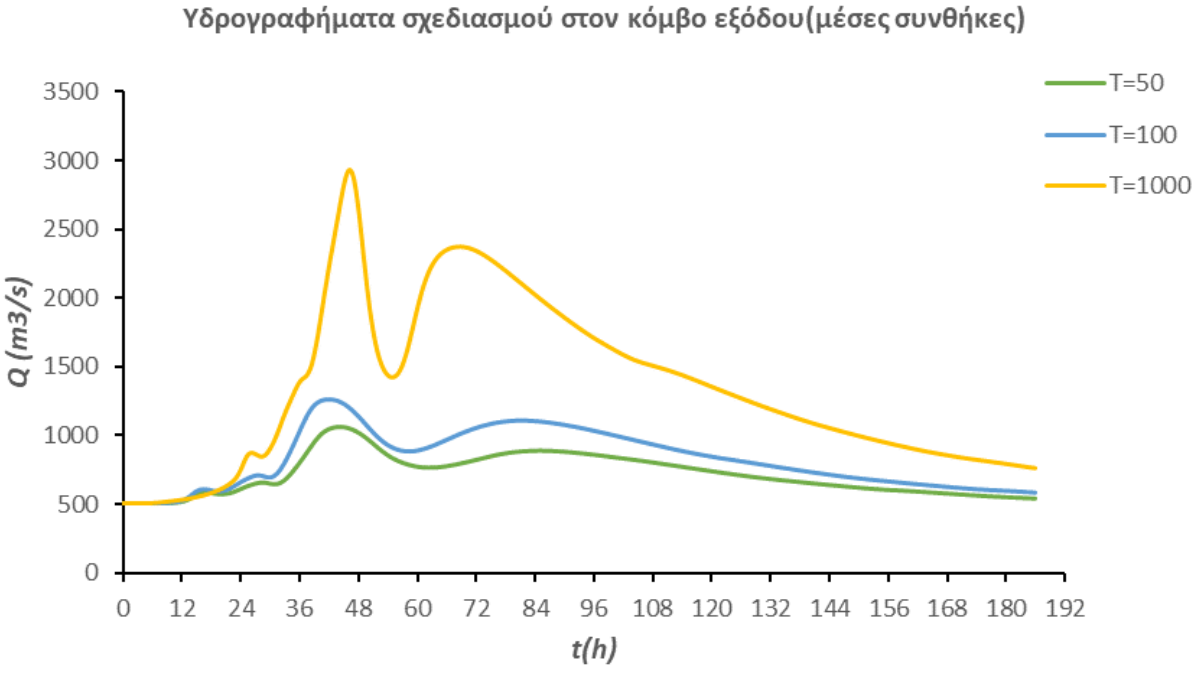
Τα τελικά πλημμυρικά υδρογραφήματα σε επιλεγμένες θέσεις ανάντη των ΖΔΥΠΚ αποτελούν την είσοδο των υδραυλικών μοντέλων που εφαρμόζονται στη συνέχεια για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα πλημμυρικά υδρογραφήματα στις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (50, 100 και 1000 έτη).



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ευήνου (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Μόρνου (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Αχελώου κατάντη ταμιευτήρα Στράτου (μέσες συνθήκες)

Σχήμα 4.4.1-1: Πλημμυρογραφήματα Εξόδου για τις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

4.4.1.4 Διόδευση Πλημμυρών

Η παρούσα μελέτη διενεργείται ούτως ώστε να προσδιοριστεί το μέγιστο εύρος πλημμύρας των λεκανών απορροής των ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός είναι το HEC-RAS 6.4 (6.4.1) του Κέντρου Τεχνικής Υδρολογίας (Hydrologic Engineering Center) του Σώματος Μηχανικών του Στρατού των Ηνωμένων Πολιτειών (U.S. Corps of Engineers). Το HEC-RAS είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα λογισμικού κατάλληλο για μονοδιάστατους (1D) και διδιάστατους (2DH) υδραυλικούς υπολογισμούς σε ένα πλήρες δίκτυο από φυσικούς ή τεχνητούς ανοικτούς αγωγούς και υδατορέματα (River Analysis System), πλημμυρικές (εκτός της κοίτης) εκτάσεις, περιοχές προστατευμένες από αναχώματα, κλπ. Επίσης, έχει τη δυνατότητα υπολογισμού της διάβρωσης της κοίτης σε γέφυρες, την κίνηση και απόθεση φερτών υλών και την ανάλυση της ποιότητας του νερού.

Εφόσον έχουν εισαχθεί όλα τα γεωμετρικά δεδομένα και οι συνθήκες ροής, είναι εφικτή στη συνέχεια η αριθμητική προσομοίωση και η εξαγωγή αποτελεσμάτων, δηλαδή των παρακάτω Χαρτών, για όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας:

- χωρική κατανομή επιφάνειας κατάκλυσης για μέσες συνθήκες στους ποταμούς, χειμάρρους και τις λίμνες
- χωρική κατανομή μέγιστης στάθμης, βάθους και ταχύτητας ροής του νερού για τις μέσες συνθήκες σε ποταμούς και χειμάρρους καθώς και του χρόνου άφιξης του πλημμυρικού κύματος (που ορίζεται για βάθος ροής ≥ 0,3 m) και παραμονής της πλημμύρας σε χαρακτηριστικά σημεία (οικισμοί, πόλεις, βιομηχανίες)
- χωρική κατανομή μέγιστης αναμενόμενης στάθμης και βάθους νερού για τις λίμνες.

Τα αποτελέσματα των χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται συνοπτικά στην ενότητα 4.4.2 του παρόντος.

4.4.1.5 Πλημμύρες από Ανύψωση Στάθμης Λιμνών / Θάλασσας

Για την εκτίμηση της μέγιστης πλημμυρικής στάθμης σε λίμνες εφαρμόζεται η διαδικασία υπολογισμού διόδευσης πλημμυρογραφήματος μέσω ταμιευτήρα. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει τα ακόλουθα:

- Τα πλημμυρογραφήματα εισροής στη λίμνη. Αυτά αποδίδουν σε αριθμητική μορφή – χρονοσειρά τα υδρογραφήματα που παρήχθησαν μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS για το σενάριο μέσων συνθηκών και περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών αντιστοίχως, σε κατάλληλες θέσεις ανάντη των λιμνών.
- Τη σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη της λίμνης, από την οποία στη συνέχεια προκύπτει η σχέση στάθμης – όγκου νερού. Η σχέση αυτή προσομοιώνεται με επαρκή ακρίβεια με τη μορφή εξίσωσης δευτέρου βαθμού. Η σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη προκύπτει από το ΨΜΕ.
- Τη σχέση στάθμης νερού στη λίμνη – παροχής στο σύστημα εκροής από αυτήν, η οποία επίσης λαμβάνει τη μορφή μαθηματικής εξίσωσης.

Επιπλέον, για κάθε λίμνη σχηματοποιούνται τα τεχνικά έργα που πιθανόν σχετίζονται με τη στάθμη της και τη διαχείριση νερού εντός αυτής, όπως ρυθμιστικά θυροφράγματα, τάφροι ή υπερχειλιστές και προσδιορίζεται η μαθηματική σχέση που αυτά επηρεάζουν την εισροή στη λίμνη ή την εκροής από αυτή.

Τέλος, ο υπολογισμός της διόδευσης γίνεται με τη βοήθεια λογιστικού φύλλου (excel). Με βάση τον υπολογιζόμενο πλημμυρικό όγκο κατά τη διάρκεια του πλημμυρικού επεισοδίου υπολογίζεται η

αντίστοιχη πλημμυρική στάθμη μέσω της σχέσης στάθμης – όγκου νερού και μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, οι κατακλυζόμενες περιοχές για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς.

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα που έχει πραγματοποιήσει η ΓΔΥ [ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΑΕ – ΈΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ", 11/2014].

Με δεδομένη την ανύψωση ΜΣΘ για το ΥΔ, υπολογίζονται μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους οι κατακλυζόμενες περιοχές από τις θαλάσσιες πλημμύρες Τ=50 και Τ=100 ετών.

4.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

Οι κατακλυζόμενες εκτάσεις στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος δεν υπερβαίνουν τα 400 χιλιάδες στρέμματα σε σύνολο περίπου 10.5 εκατ. στρεμμάτων στο ΥΔ (ποσοστό κατάκλυσης 3,7 % στο σύνολο του ΥΔ) ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ= 1.000 έτη για τις μέσες συνθήκες. Οι εκτάσεις αυτές απεικονίζονται στο παρακάτω γράφημα. . Οι κατακλυζόμενες περιοχές έχουν προκύψει με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τα αναλυτικά αποτελέσματα των οποίων παρατίθενται στον σύνδεσμο https://floods.ypeka.gr/.

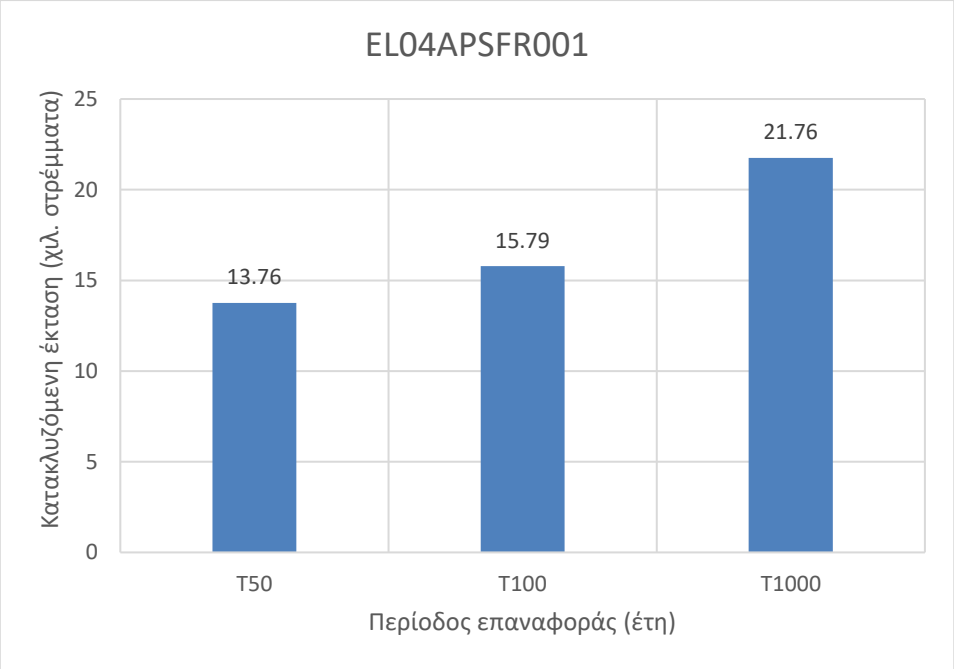
Σχήμα 4.4.2-1:Κατακλυζόμενες εκτάσεις στο ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04) για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών καθώς και για τις θαλάσσιες πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50 και 100 ετών

Συνοπτικά, παρατηρείται ότι για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (247 και 273 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερο εύρος (361 χιλ. στρέμματα).

Επιπλέον, για τις πλημμύρες από θάλασσα, για Τ = 50 έτη, η κατάκλυση σε επίπεδο ΥΔ είναι ουσιαστικά μηδενική, ενώ για Τ = 100 έτη, η επιφάνεια κατάκλυσης σε επίπεδο ΥΔ προσεγγίζει τα 75 χιλ. στρέμματα).

4.4.2.1 Ζώνη EL04APSFR001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Μόρνου και τις παράκτιες περιοχές της Ναυπακτίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 14 χιλιάδες έως 22 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

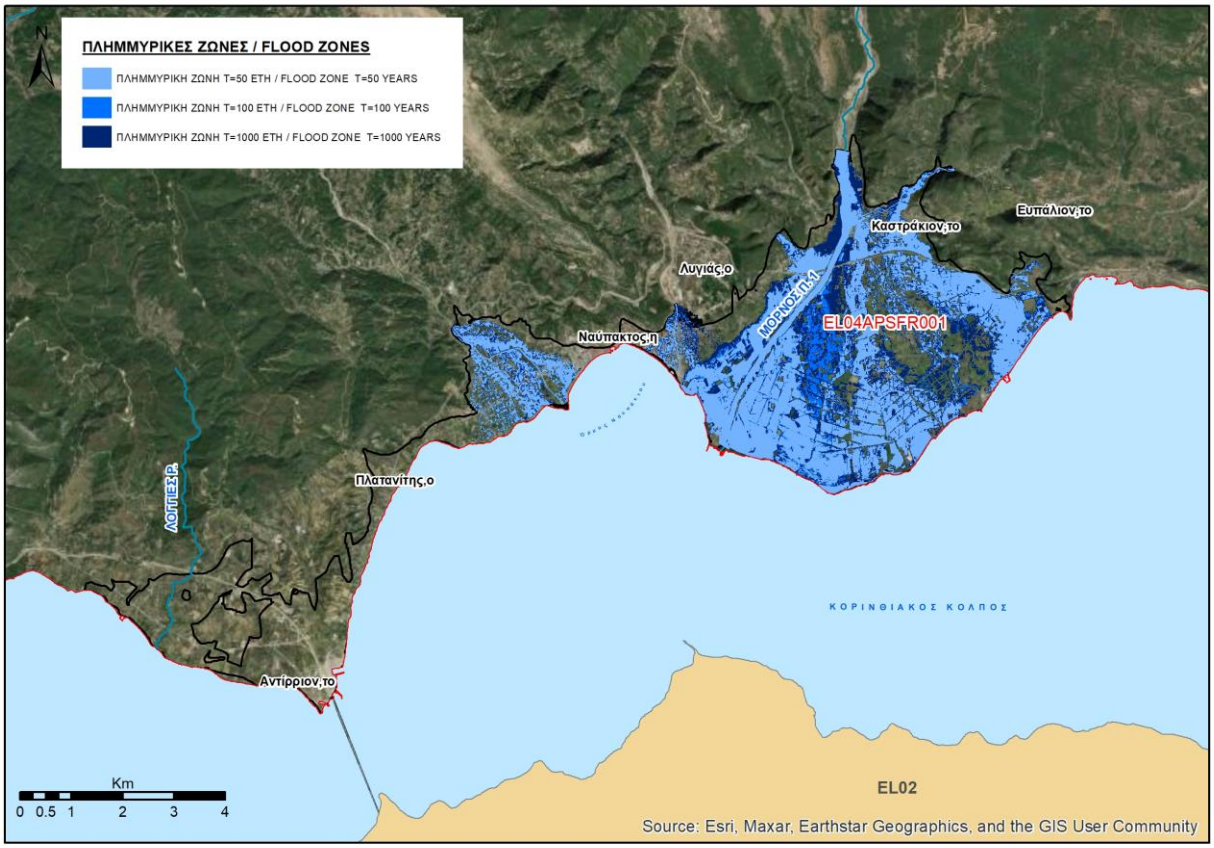


Σχήμα 4.4.2-2:Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR001 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π05, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, κατακλύζονται από την υπερχείλιση του ποταμού Μόρνου σημαντικό τμήμα των οικισμών Χιλιαδού, Λόγγος, Άγιος Πολύκαρπος και τμήμα των οικισμών Καστράκι, στην Π.Ε. Φωκίδος στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ, Μαλαμάτα και Μαναγούλη. Κατακλύζεται επίσης από την υπερχείλιση του ρέματος Βαριά, ένα μικρό τμήμα στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου και ένα τμήμα της πόλης στα ανατολικά, από την υπερχείλιση του ρέματος Σκα.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη κατακλύζονται πέραν των παραπάνω, ένα μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού Μαλάματα.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζονται οι παραπάνω οικισμοί στο σύνολό τους, ενώ ακόμα πιο εκτεταμένο είναι το φαινόμενο εντός της πόλης της Ναυπάκτου
- Τέλος, και στα 3 Σενάρια κατακλύζεται σημαντικό τμήμα καλλιεργούμενων εκτάσεων.

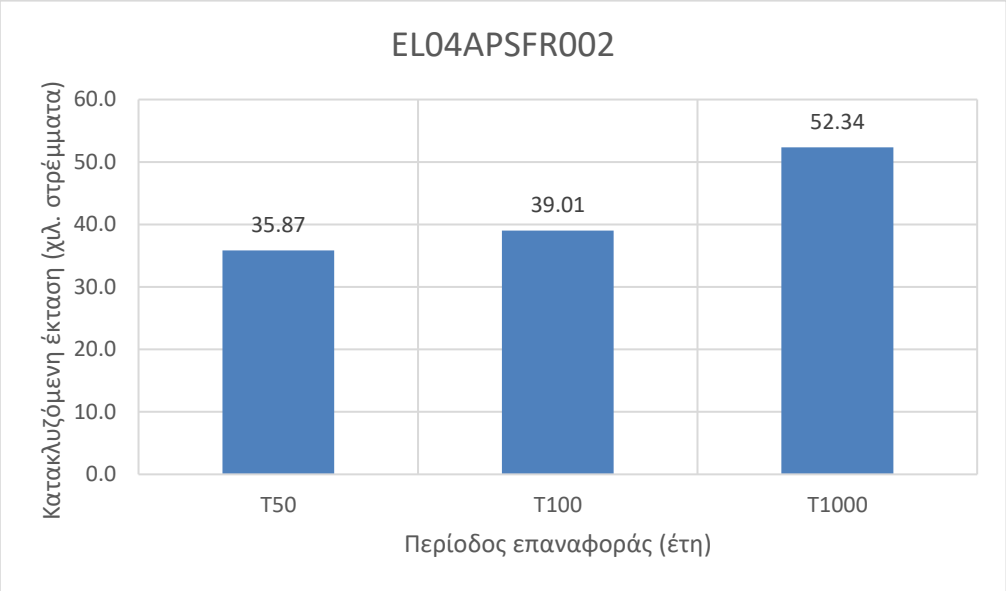
Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Χάρτης 4.4.2-1: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR001.

4.4.2.2 Ζώνη EL04APSFR002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Ευήνου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 36 χιλιάδες έως 52 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

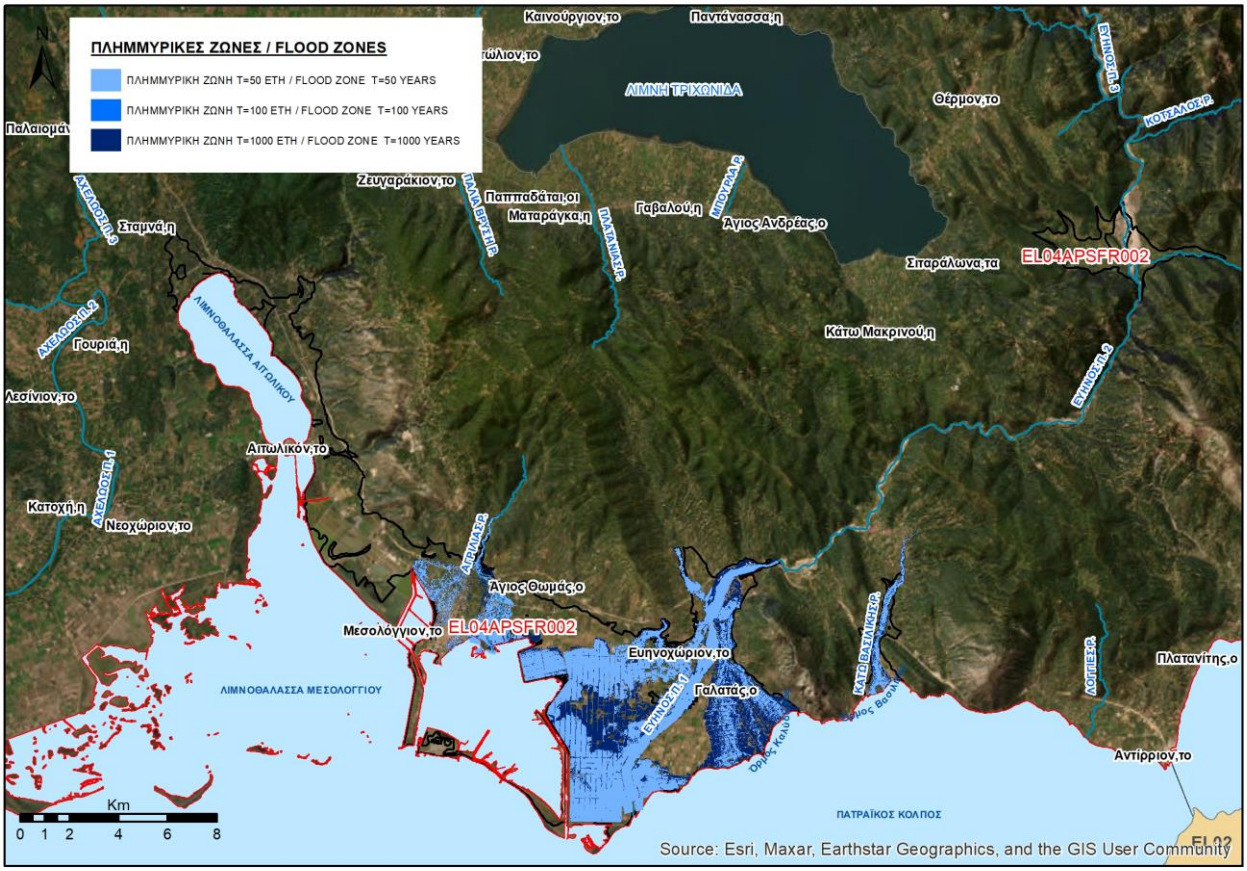


Σχήμα 4.4.2-3: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR002 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π05, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη κατακλύζονται από την υπερχείλιση του ποταμού Ευήνου τμήματα των οικισμών Ευηνοχώρι και Γαλατά, όπως και του μικρότερου οικισμού πλησίον του Ευηνοχωρίου, Κοκώρη και από την υπερχείλιση του ρέματος Αγριλιάς τμήματα στα ανατολικά και βόρεια της πόλης του Μεσολογγίου. Τέλος από την υπερχείλιση του ρέματος Κάτω Βασιλικής κατακλύζεται ένα μικρό τμήμα στα ανατολικά του οικισμού.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη κατακλύζονται ελάχιστα μεγαλύτερα τμήματα των παραπάνω οικισμών όπως και του Μεσολογγίου.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζονται ακόμα μεγαλύτερα τμήματα των εν λόγω οικισμών και σχεδόν όλο το ανατολικό τμήμα του Μεσολογγίου.
- Τέλος, και στα 3 Σενάρια, κατακλύζεται σημαντικό τμήμα καλλιεργούμενων εκτάσεων, ενώ κατακλύζεται και η ΕΕΛ Μεσολογγίου που βρίσκεται στις εκβολές του ρέματος Αγριλιάς.

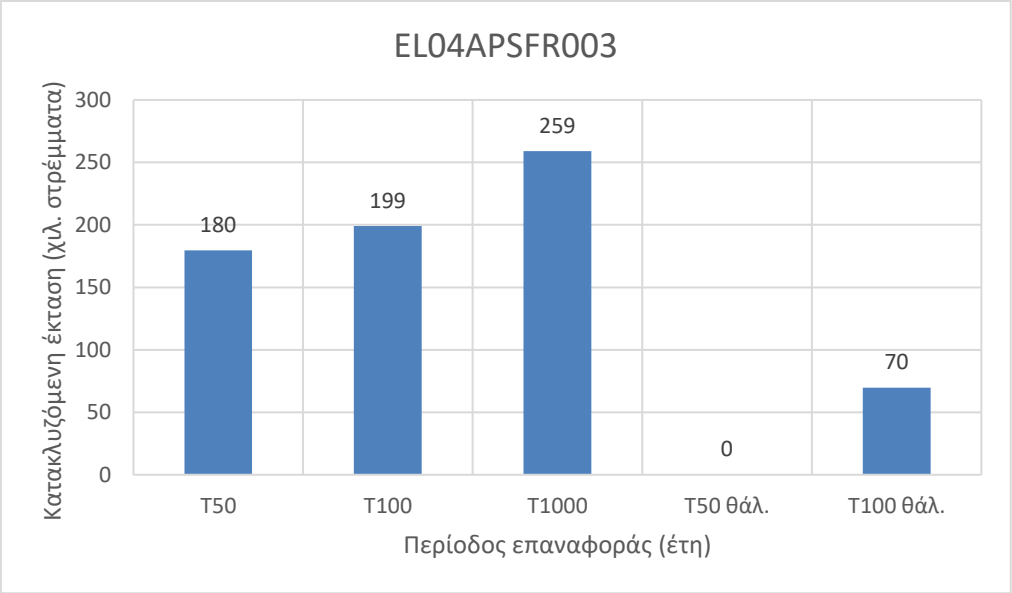
Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Χάρτης 4.4.2-2:Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR002.

4.4.2.3 Ζώνη EL04APSFR003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη του π. Αχελώου και της παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου καθώς και τις παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 260 χιλιάδες στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Σχήμα 4.4.2-4: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR003 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (180 και 199χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι το 27.3 και το 30% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για Τ = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (259 χιλ. στρέμματα ήτοι το 39% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Τέλος, όσον αφορά τις πλημμύρες από θάλασσα, για Τ = 50 έτη δεν εμφανίζεται κατάκλυση, ενώ για Τ = 100 έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις προσεγγίζουν εκείνες του γεγονότος υψηλής πιθανότητας υπέρβασης (70 χιλ. στρέμματα, ήτοι το 11% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π05, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Η κατάκλιση από τον π. Αχελώο είναι εκτεταμένη για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 έτη, η κίνηση του πλημμυρικού κύματος ακολουθεί σε γενικές γραμμές τη ροή του ποταμού, ενώ παρατηρούνται σημαντικές υπερχειλίσεις του ποταμού και υπερπήδηση της όχθης του σε ορισμένα σημεία. Πιο περιορισμένη υπέρβαση της όχθης του ποταμού παρατηρείται, επίσης στο δέλτα του π. Αχελώου. Τα μέγιστα βάθη κυμαίνονται από 0,5 έως το πολύ 1 m. Επιπλέον, εκτός του π. Αχελώου, κατάκλυση δίδει το υδατόρευμα του Γεροπόρου, χωρίς όμως αυτή να επηρεάζει οικισμό ή κάποιο άλλο σημείο ενδιαφέροντος.
- Για την περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης είναι ακόμα πιο εκτεταμένη και παρατηρείται υπερπήδηση της κοίτης του και διάδοση του πλημμυρικού κύματος εκατέρωθεν των οχθών αυτού. Μάλιστα γίνεται ένωση της πλημμυρικής ροής από τον π. Αχελώο με την αντίστοιχη πλημμυρική ροή από το π. Γεροπόρο στα βορειοδυτικά. Τα μέγιστα βάθη ροής για το δεν ξεπερνούν το 1 m στο μεγαλύτερο μέρος της πλημμυρικής ζώνης, ενώ τοπικά σε ορεινά σημεία και κοντά στις όχθες χειμάρρων μπορεί να φθάσουν 2 ~ 3 m.

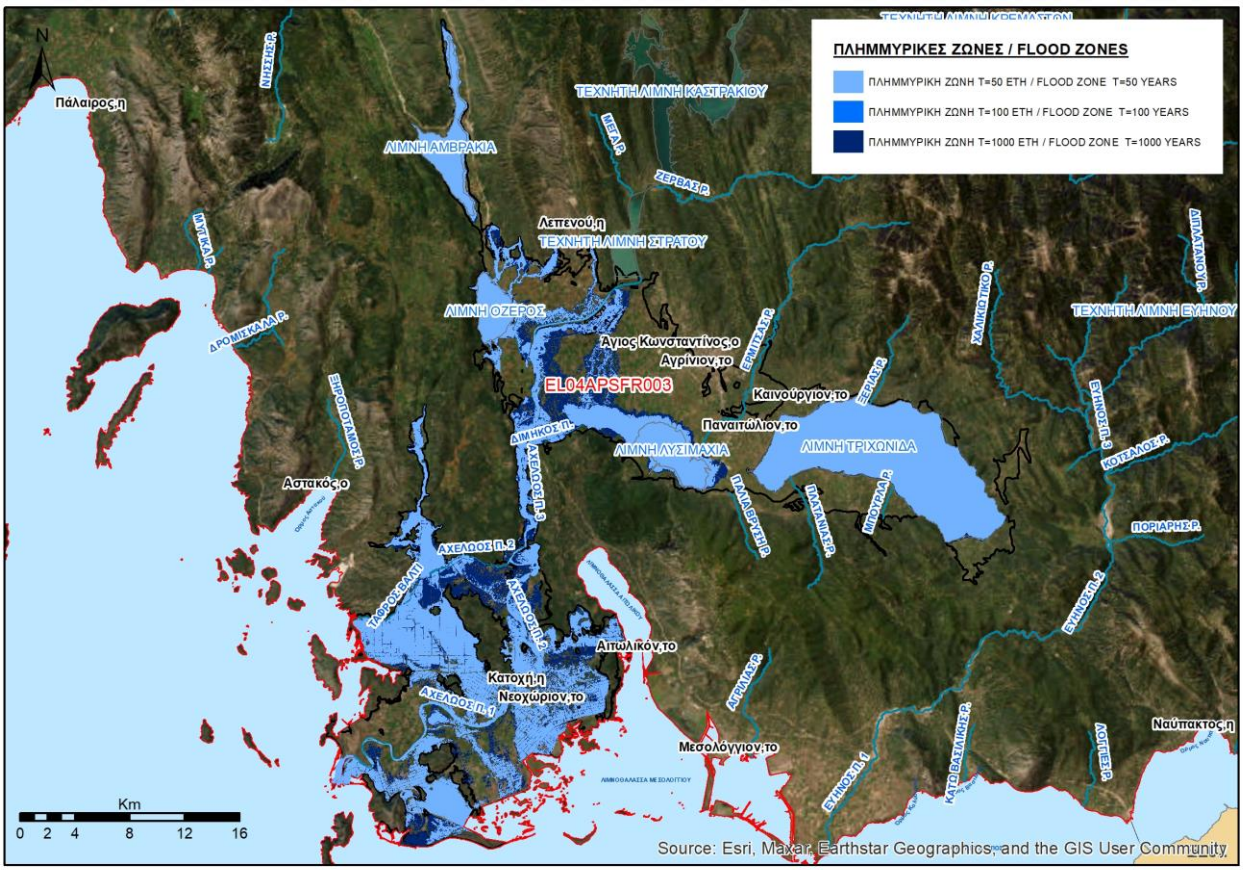
- Και στα τρία υδρολογικά σενάρια επηρεάζονται οικισμοί, αλλά όχι σε σημαντικό βαθμό. Συγκεκριμένα πλημμυρίζουν 2 από τους συνολικά 11 οικισμούς που εξετάστηκαν στην παρούσα μελέτη, οι οποίοι είναι ο οικισμός Κατοχή με μέγιστο βάθος ροής το 1.55 m και ο οικισμός Σφήνα με μέγιστο βάθος ροής το 2.4 m για το δυσμενέστερο σενάριο (σενάριο 3).
- Αντίστοιχα από τις 5 γέφυρες που διασχίζουν τον Αχελώο ποταμό, καμία δεν υπερπηδάται ούτε στο σενάριο 3, (δεν πλημμυρίζει οριακά). Η γέφυρα της Ιόνιας Οδού δεν υπερπηδάται σε κανένα σενάριο.
- Επιπλέον, δεν κατακλύζονται σε κανένα από τα σενάρια μέσων συνθηκών η ΕΕΛ Αγρινίου, ο οικισμός της αρχαίας Στράτου (και ο αντίστοιχος νέος οικισμός) και το αεροδρόμιο του Αγρινίου.
- Οι μέγιστες ταχύτητες διάδοσης του πλημμυρικού κύματος δεν ξεπερνούν σε όλα τα σενάρια στην πλημμυρική ζώνη το 0.5 ~ 1 m/s στις πεδινές περιοχές, ενώ ξεπερνούν τα 15 m/s σε ορισμένα ορεινά σημεία.
- Οι χρόνοι άφιξης του πλημμυρικού κύματος κυμαίνονται στο χωριό Κατοχή από 40 hr έως 45 hr και στη γέφυρα Μάστρο-Κατοχή περίπου 49 hr, ενώ οι χρόνοι παραμονής στην Κατοχή από 135 hr έως 140 hr και στη γέφυρα περίπου 166 hr.

Στον παρακάτω Χάρτη παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.

Επιπλέον, για τις εξεταζόμενες λίμνες εντός της EL04APSFR003 προέκυψαν οι παρακάτω πλημμυρικές στάθμες σε m, με τις επιμέρους κατακλύσεις να φαίνονται στους αντίστοιχους Χάρτες Επικινδυνότητας.

Πίνακας 4.4.2-1 Πλημμυρικές Στάθμες Λίμνης Τριχωνίδας και Λίμνης Λυσιμαχίας για Τ=50, 100 και 1000 έτη (μέσες συνθήκες)

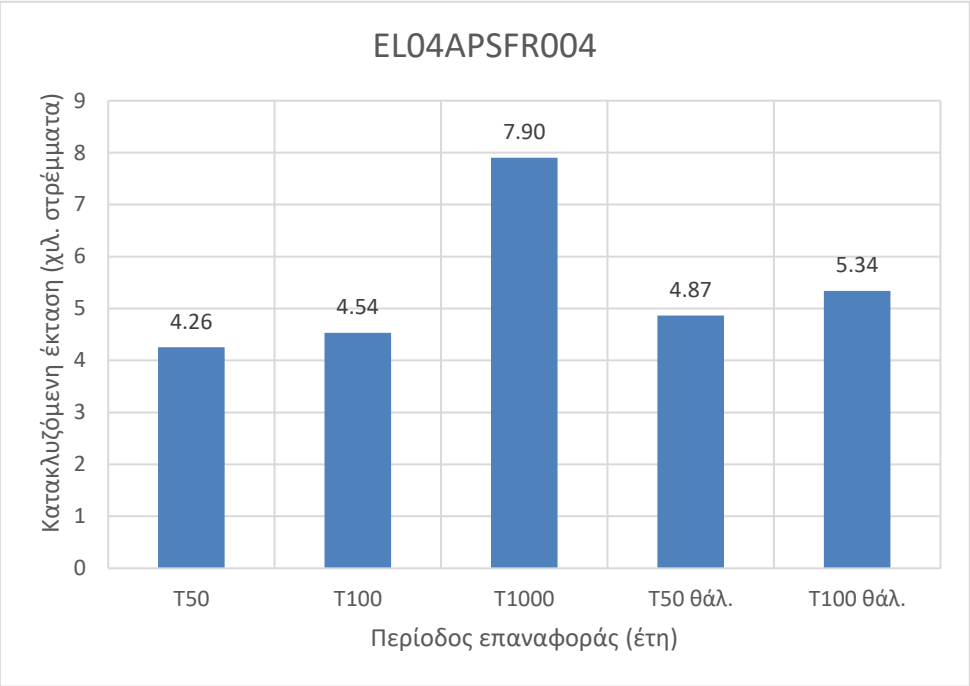
Λίμνη	Στάθμη Αναφοράς (m)	Πλημμύρα 50 ετών (m)	Πλημμύρα 100 ετών (m)	Πλημμύρα 1 000 ετών (m)
Τριχωνίδα	17,00	17,44	17,55	18,10
Λυσιμαχία	16,00	18,12	18,28	18,94



Χάρτης 4.4.2-3:Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR003.

4.4.2.4 Ζώνη EL04APSFR004

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της λμνης Βουλκαρίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 8 στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Σχήμα 4.4.2-5:Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR004 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

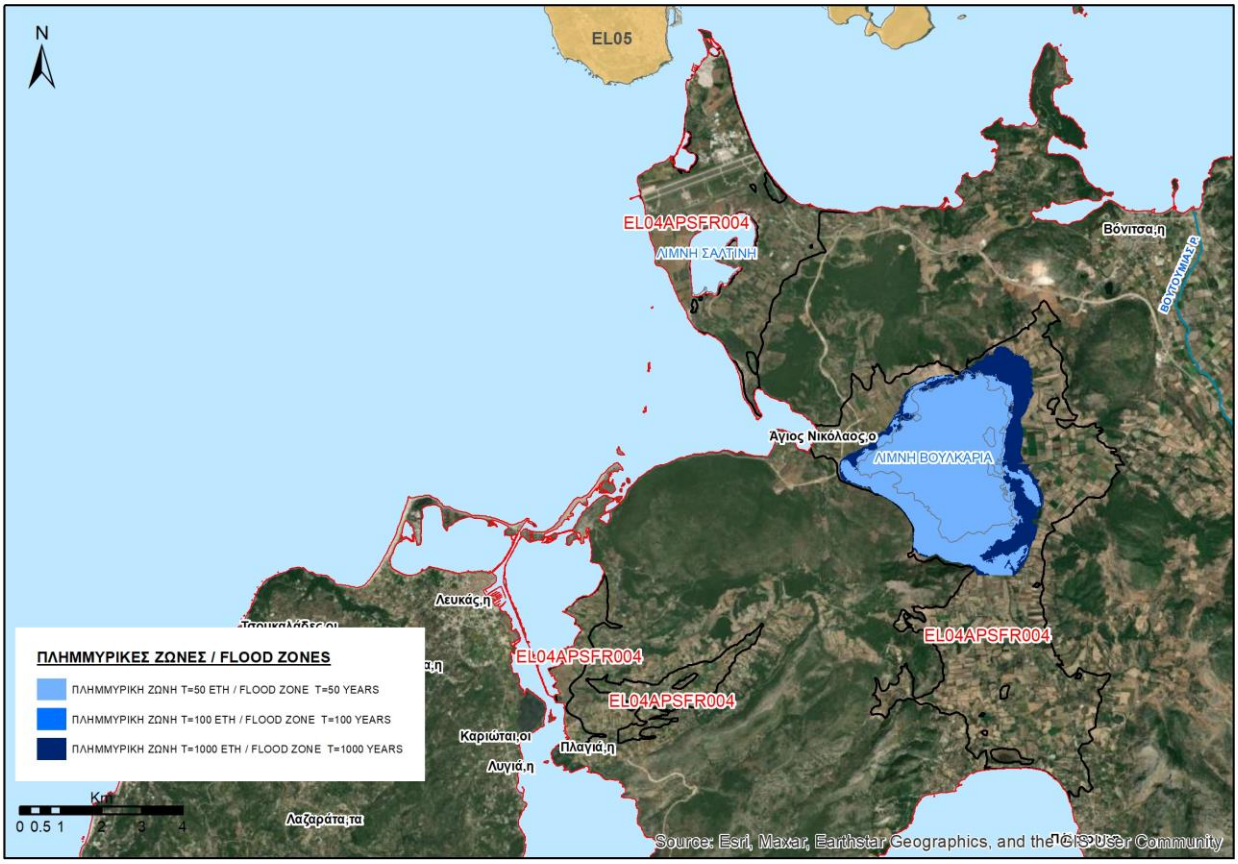
Συγκεκριμένα, για όλα τα εξεταζόμενα σενάρια, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις αποτελούν πολύ μικρό τμήμα της ΖΔΥΚΠ , ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι πλημμύρες από θάλασσα προξενούν μεγαλύτερη κατάκλυση από εκείνες από τη λίμνη Βουλκαριά. Για το λόγο αυτό οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δε μπορούν να απεικονιστούν επαρκώς στον παρακάτω χάρτη.

Γενικώς, με βάση τα αποτελέσματα, για όλα τα εξεταζόμενα σενάρια, δεν κατακλύζεται κάποιος οικισμός, παρά μόνον επηρεάζονται ορισμένες ξενοδοχειακές μονάδες, που βρίσκονται στο νότιο τμήμα της ΖΔΥΚΠ, από τις πλημμύρες από θάλασσα.

Επιπλέον, για την λίμνη Βουλκαριά προέκυψαν οι παρακάτω πλημμυρικές στάθμες σε m.

Πίνακας 4.4.2-2 Πλημμυρικές Στάθμες Λίμνης Βουλκαριάς για Τ=50, 100 και 1000 έτη (μέσες συνθήκες)

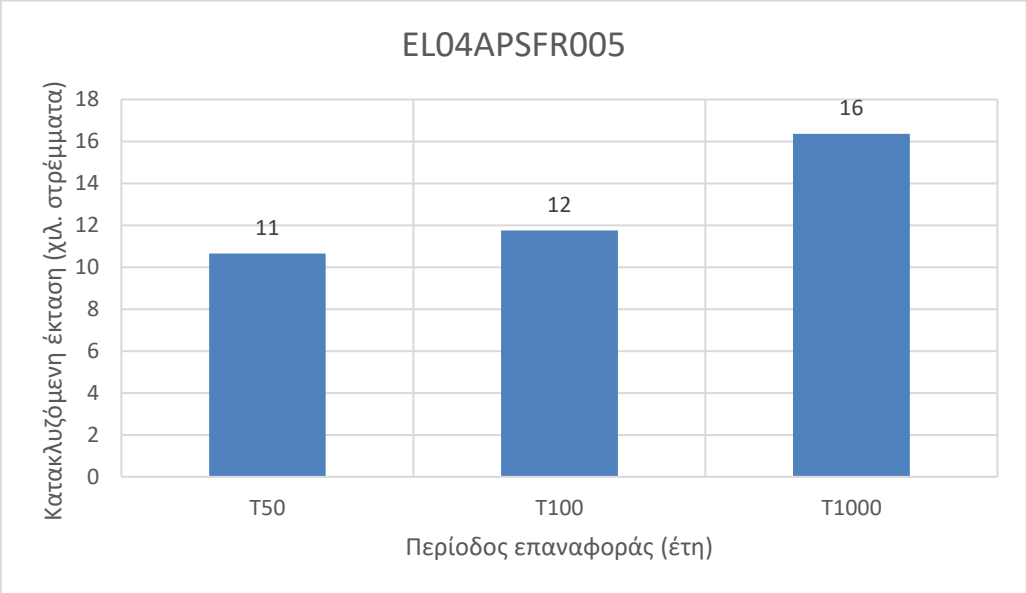
Λίμνη	Στάθμη Αναφοράς (m)	Πλημμύρα 50 ετών (m)	Πλημμύρα 100 ετών (m)	Πλημμύρα 1 000 ετών (m)
Βουλκαριά	0,20	0,73	0,93	2,11



Χάρτης 4.4.2-4:Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR004.

4.4.2.5 Ζώνη EL04APSFR005

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 11 χιλιάδες έως 16 χιλιάδες περίπου στρέμματα σε σύνολο περίπου 26 χιλιάδων στρεμμάτων της ΖΔΥΚΠ, για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν, **γεγονός που καθιστά τη Ζώνη EL04APSFRK005 την περισσότερο κατακλυζόμενη στο ΥΔ04**.



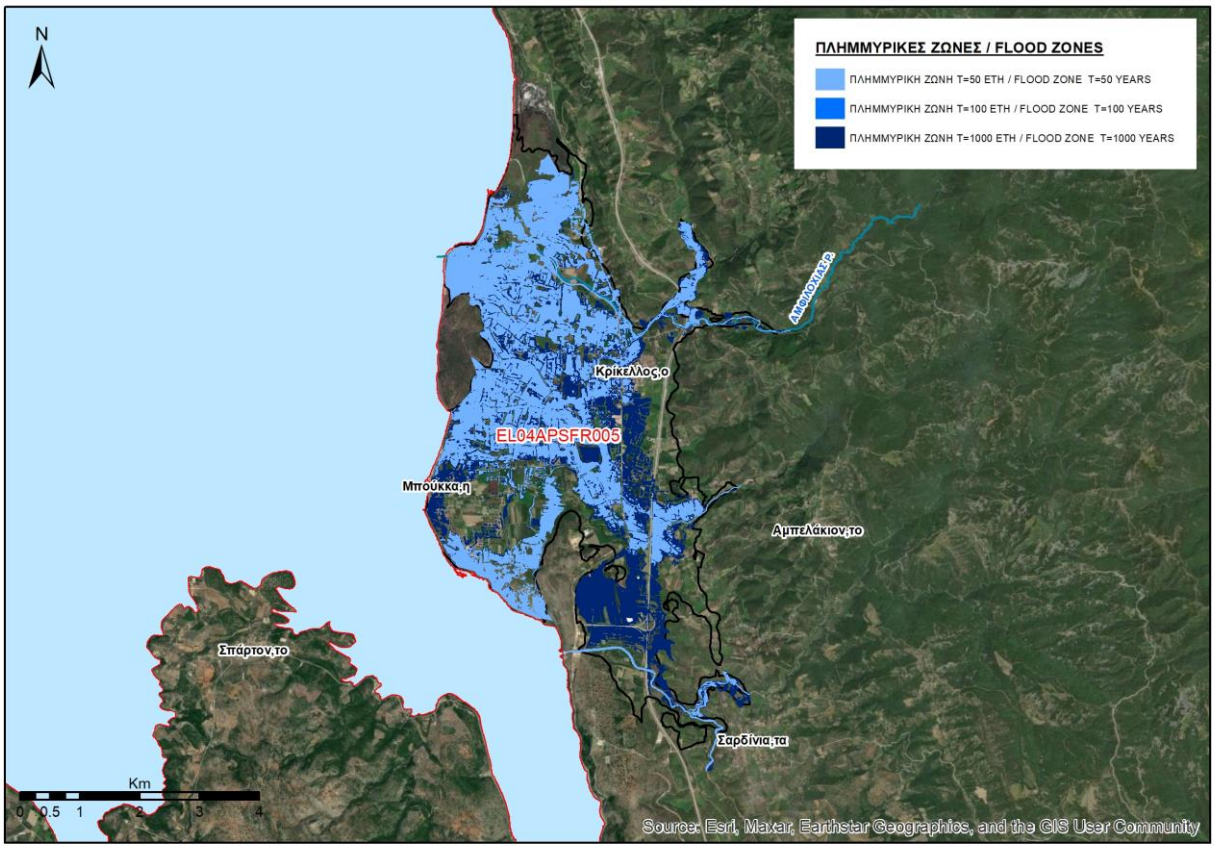
Σχήμα 4.4.2-6:Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFRK005 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (11 και 12 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα ήτοι το 41,5 και 45,3% αντίστοιχα της έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (16 χιλ. στρέμματα ήτοι το 60,3% της έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π05, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 έτη, κατακλύζεται ένα τμήμα του οικισμού Λουτρό καθώς και ένα μικρό τμήμα του παραθαλάσσιου οικισμού Μπούκα.
- Για την περιόδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζεται πέραν των παραπάνω το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού Μπούκα, όπως ένα τμήμα του οικισμού Πετράλωνα, με τις πλημμύρες των τριών ρεμάτων της περιοχής να ενώνονται (Χάβος, Μποτόκος, Ξηρόρεμα).
- Τέλος, και στα 3 Σενάρια κατακλύζεται πολύ μεγάλο τμήμα των καλλιεργούμενων εκτάσεων εντός της ΖΔΥΚΠ.

Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Χάρτης 4.4.2-5:Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR005.

4.4.2.6 Ζώνη EL04APSFR006

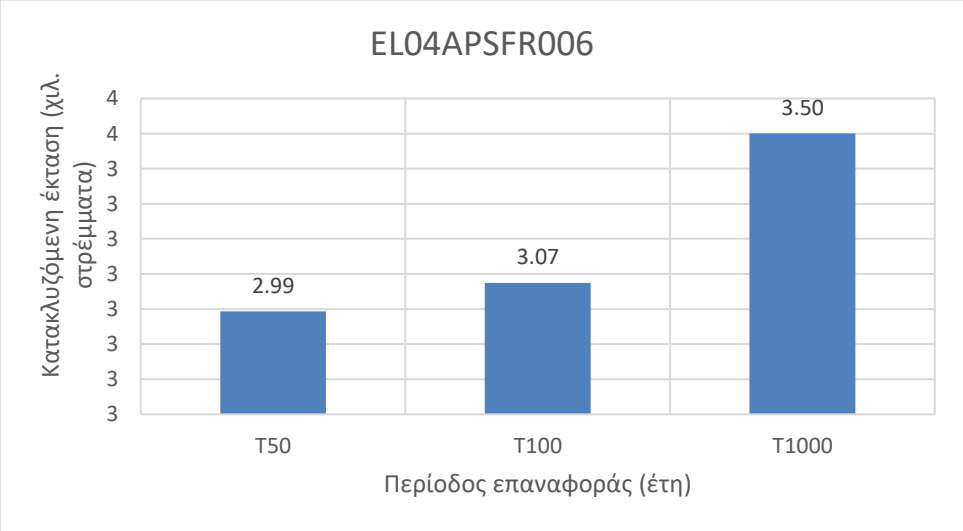
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 4 χιλιάδες στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

Επιπλέον, για την λίμνη Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού προέκυψαν οι παρακάτω πλημμυρικές στάθμες σε m.

Πίνακας 4.4.2-3 Πλημμυρικές Στάθμες Τεχνητής Λίμνης Ταυρωπού για Τ=50, 100 και 1000 έτη (μέσες συνθήκες)

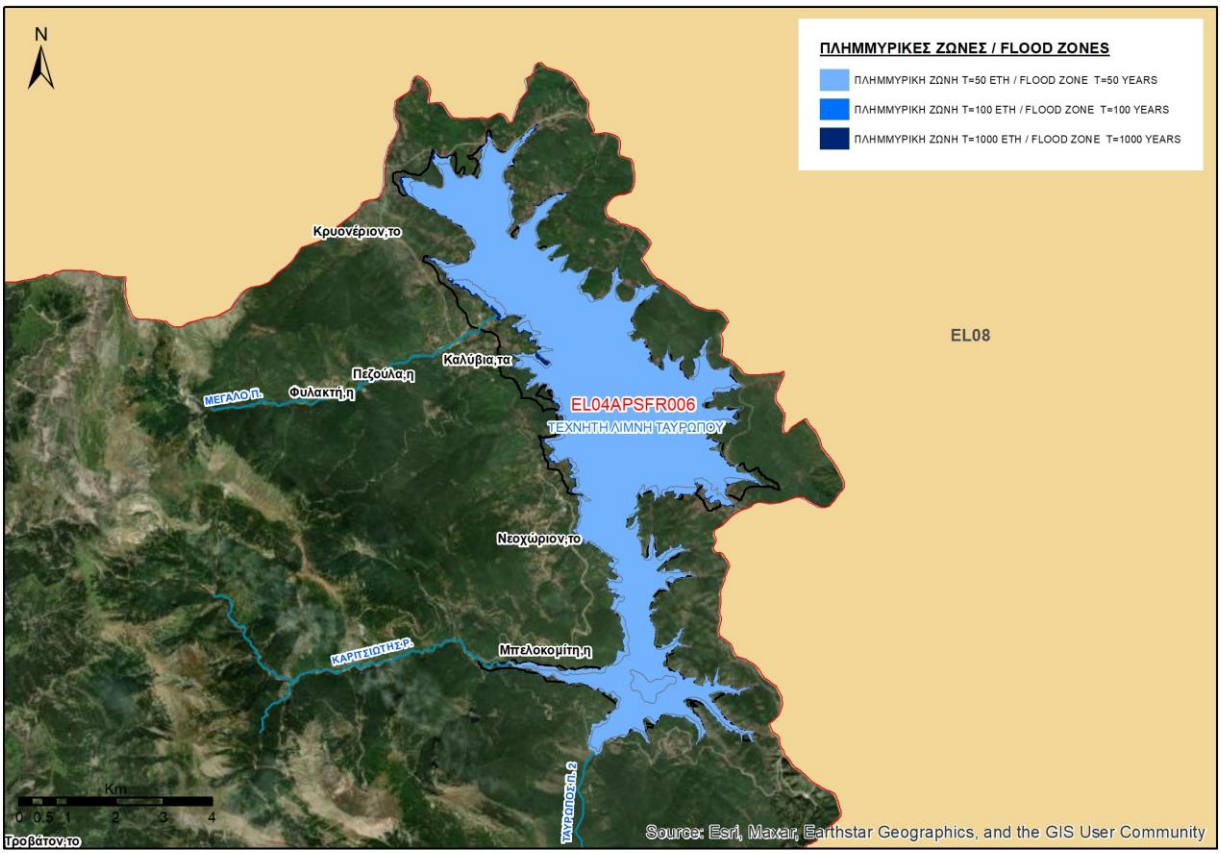
Λίμνη	Στάθμη Υπερχείλισης (m)	Πλημμύρα 50 ετών (m)	Πλημμύρα 100 ετών (m)	Πλημμύρα 1 000 ετών (m)
Ταυρωπού	792	792.77	792.96	793.84

Σημειώνεται επίσης ότι η στέψη του φράγματος είναι στα 795.2 m. Με βάση τον παραπάνω Πίνακα προκύπτει υπερχείλιση του φράγματος και στις 3 εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς για τις μέσες συνθήκες.



Σχήμα 4.4.2-7: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR006 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

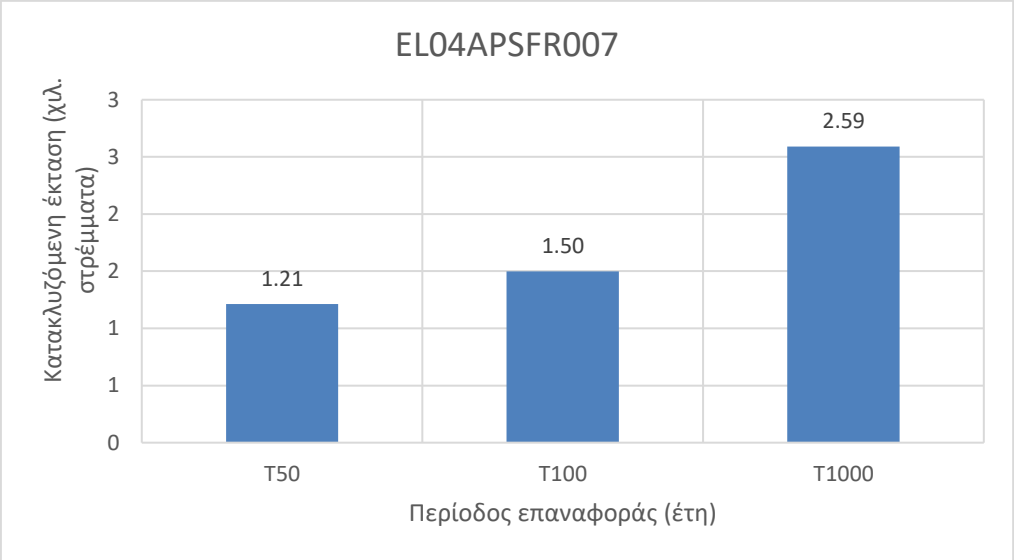
Συγκεκριμένα, για τα όλα τα εξεταζόμενα γεγονότα οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (από 2,99 χιλ. στρέμματα για το Σενάριο 1 έως 3,5 χιλ. στρέμματα για το Σενάριο 3). Αν συνυπολογιστεί όμως το γεγονός ότι η μεγαλύτερη έκταση της ΖΔΥΚΠ καλύπτεται από την Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα (περί τα 19,5 km^2), ουσιαστικά σε κάθε εξεταζόμενο γεγονός πλημμυρίζει πάνω από το 75% των παραλίμνιων εκτάσεων, που υπολογίζονται σε 7 km^2. Σε κάθε εξεταζόμενο μέσο Σενάριο κατακλύζεται, τέλος, ένα μικρό τμήμα του οικισμού Άγιος Αθανάσιος στα νότια της λίμνης.



Χάρτης 4.4.2-6: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR006.

4.4.2.7 Ζώνη EL04APSFR007

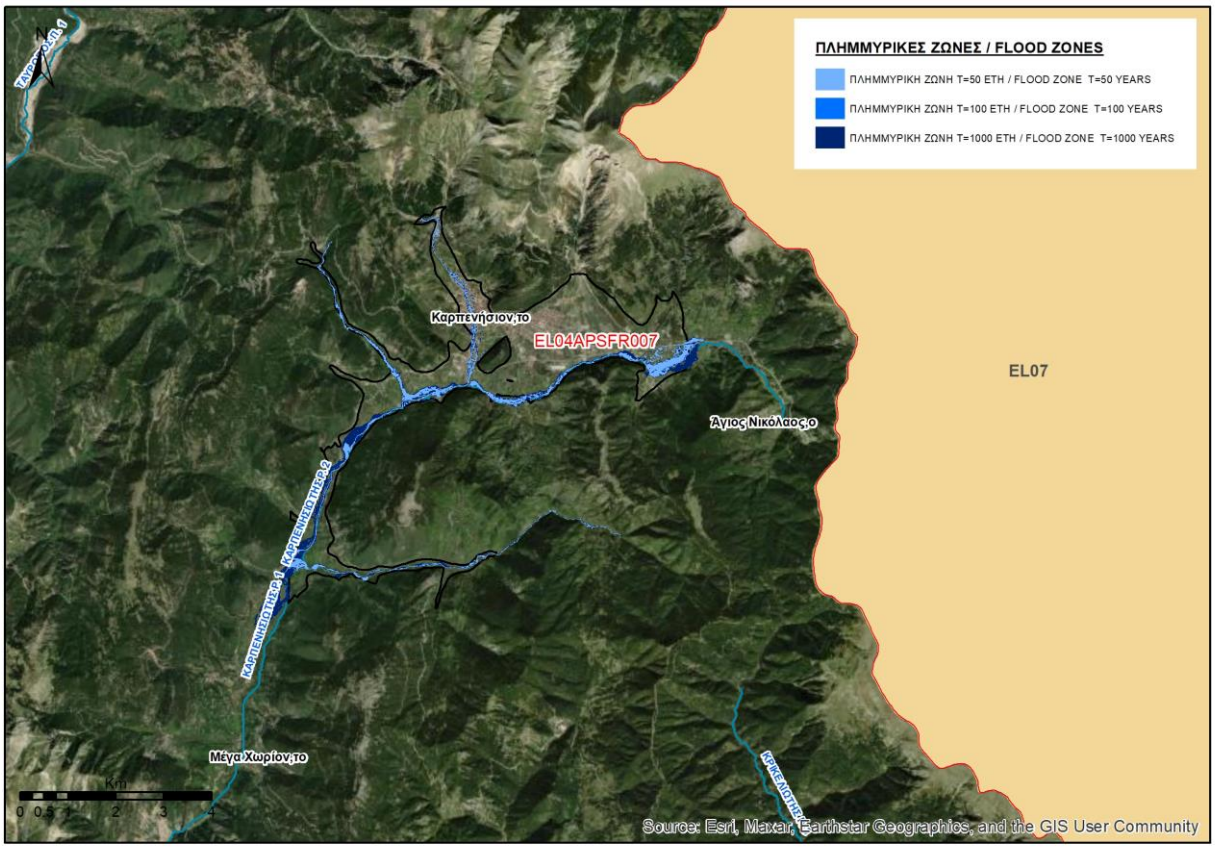
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 3 χιλιάδες στρέμματα περίπου για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Σχήμα 4.4.2-8:Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL04APSFR007

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π05, προκύπτει ότι δεν παρατηρούνται εκτεταμένα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλα τα υδρολογικά σενάρια. Για την περίοδο επαναφορά Τ=1000 έτη επηρεάζονται μικρά τμήματα της πόλης του Καρπενησίου.

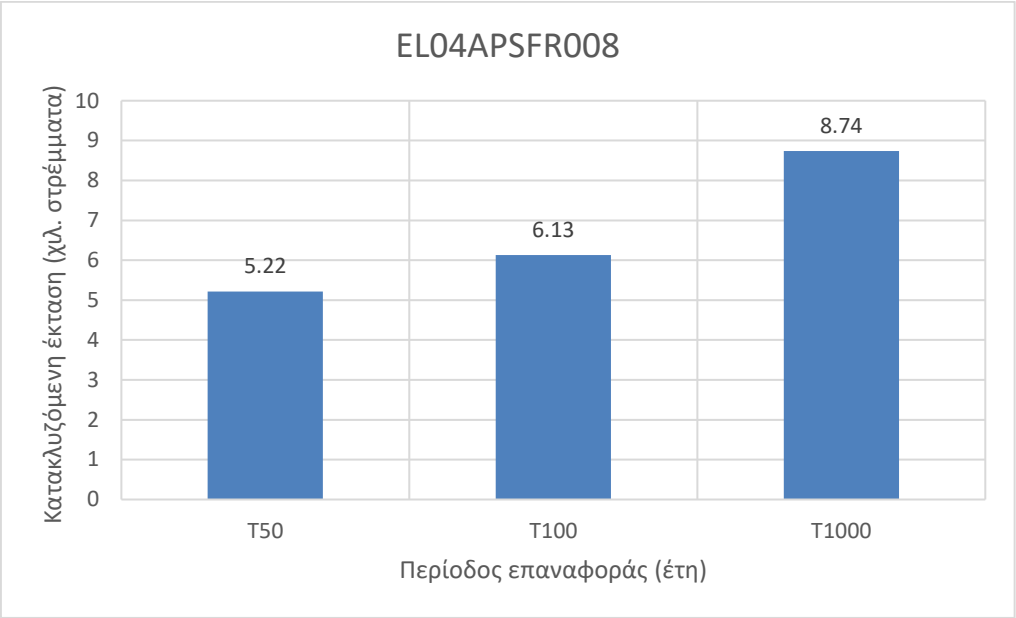
Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Χάρτης 4.4.2-7: Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR007.

4.4.2.8 Ζώνη EL04APSFR008

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 9 χιλιάδες στρέμματα περίπου για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

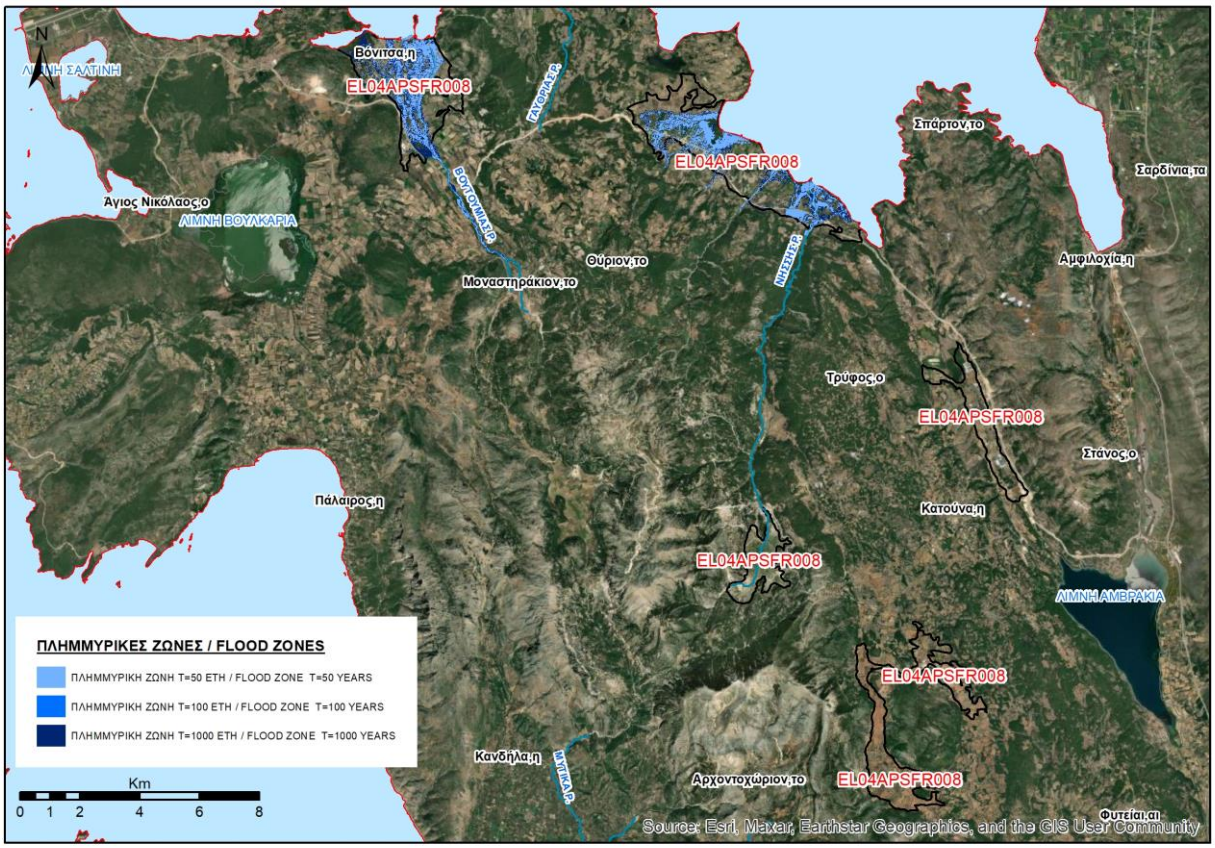


Σχήμα 4.4.2-9:Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL04APSFR008

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π05, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη και Τ=100 έτη, κατακύζονται οι εκτάσεις στις εκβολές των ρεμάτων Δρυμός και Ξηρόρεμα, ενώ υπερχειλίζει και ο ποταμός Νήσσης, ανάντη της Αμβρακίας Οδού. Επίσης κατακλύζεται τμήμα της πόλης της Βόνιτσας, ιδιαίτερα στο ανατολικό της τμήμα.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζονται ακόμα μεγαλύτερα τμήματα της περιοχής, με τον οικισμό Δρυμός να επηρεάζεται επίσης. Η κατακλιζόμενη έκταση στην πόλη της Βόνιτσας αυξάνεται σημαντικά.

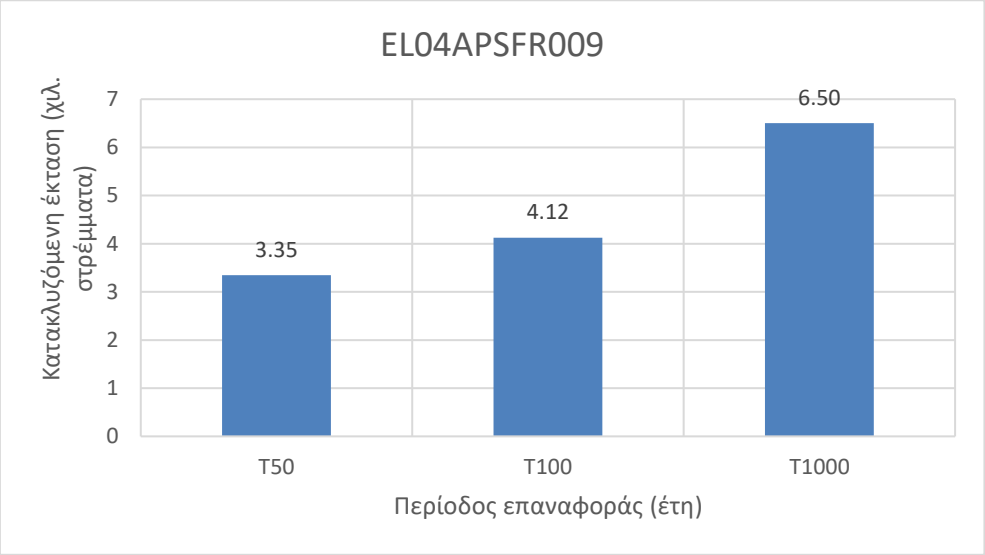
Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Χάρτης 4.4.2-8: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR008.

4.4.2.9 Ζώνη EL04APSFR009

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 7 χιλιάδες στρέμματα περίπου για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

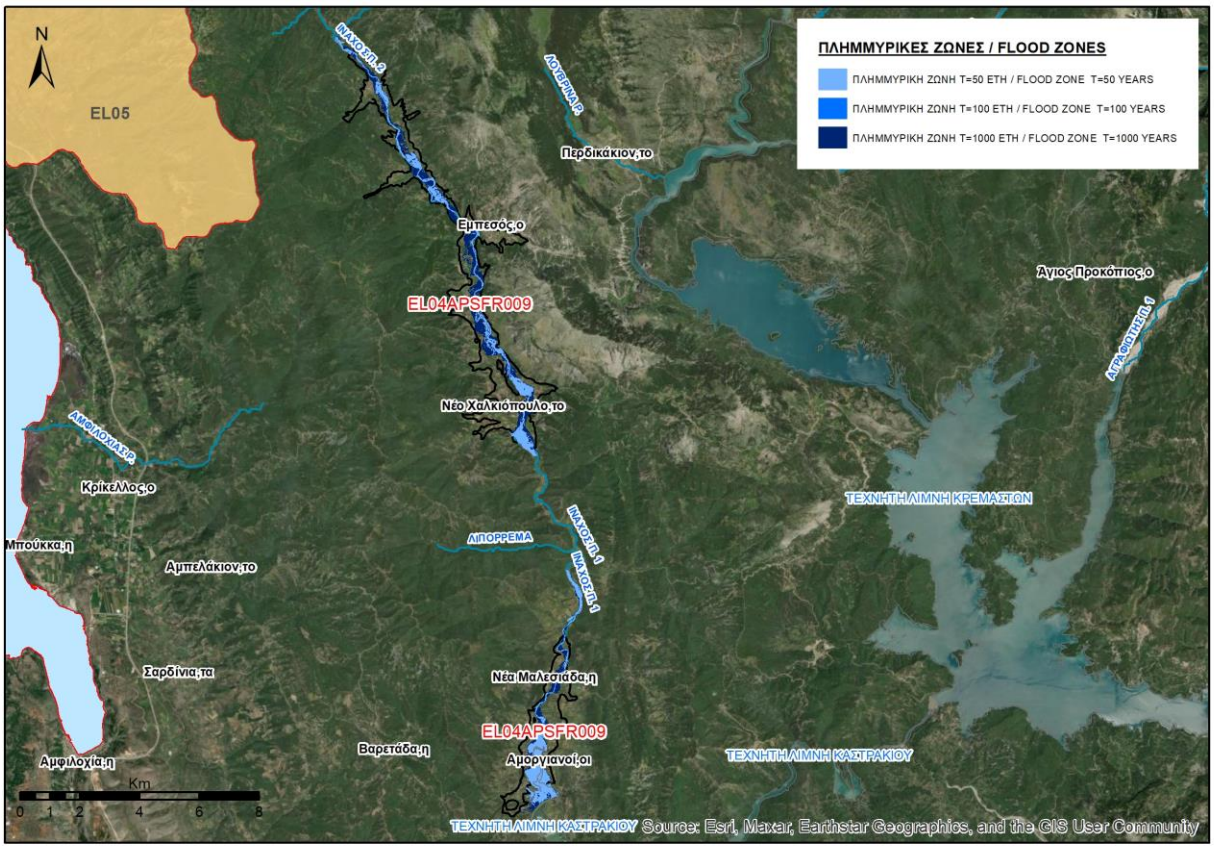


Σχήμα 4.4.2-10:Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL04APSFR009

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παραδοτέο Π05, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη και Τ=100 έτη, η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε σχετικά μικρό μήκος μόνο σε κάποια σημεία εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν του ποταμού με πιο έντονα πλημμυρικά φαινόμενα στα ανάντη.
- Η εικόνα είναι πιο δυσμενής για την περίοδο επαναφοράς Τ=1000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση στις καλλιεργούμενες και δασικές εκτάσεις χωρίς να πλήττεται κάποια κρίσιμη περιοχή ή υποδομή.

Στον παρακάτω χάρτη παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Χάρτης 4.4.2-9:Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR009.

4.5 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) του ΥΔ Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης από ποτάμιες ροές που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών.

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκαν σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας-Πλαίσιο 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς. Πέραν των απαιτήσεων της Οδηγίας, αναπτύχθηκε και εφαρμοστηκε ενιαία (για όλα τα ΥΔ) μεθοδολογία Αξιολόγησης του Κινδύνου Πλημμύρας, η οποία παρουσιάζεται συνοπτικά στην παράγραφο 4.5.2.

4.5.1 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Πραγματοποιήθηκε καταγραφή/ αποτύπωση των χρήσεων γης και των οικονομικών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται εντός των ορίων των κατακλυζόμενων περιοχών, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Η καταγραφή αυτή πραγματοποιήθηκε για τα αποτελέσματα και των τριών περιόδων επαναφοράς που έχουν επιλεγεί (50, 100, 1000 έτη) και αφορά τόσο εκτατικές όσο και σημειακές δραστηριότητες. Οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων είναι:

- Οικιστική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των οικισμών,
- Βιομηχανική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των βιομηχανικών περιοχών και πάρκων και των βιομηχανικών μονάδων,
- Αγροτική, όπου καταγράφηκε το ποσοστό των αγροτικών περιοχών που χρησιμοποιούνται για θερμοκήπια, ρυζοκαλλιέργειες και λοιπές καλλιέργειες,
- Τουριστική, όπου έγινε καταγραφή / αποτύπωση των αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών,
- Περιβαλλοντική, όπου εντοπίστηκαν και αποτυπώθηκαν οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παράγραφος Α, εδάφιο 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (σύμφωνα με το 1ο ΣΔΛΑΠ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας) και
- Πολιτιστική, όπου έγινε καταγραφή/ αποτύπωση των αρχαιολογικών χώρων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επιπλέον, εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν κτηνοτροφικές μονάδες, κτιριακές υποδομές κοινωφελούς χρήσης (εκπαιδευτήρια, υποδομές υγείας και δομές πολιτικής προστασίας, αθλητικές εγκαταστάσεις και υποσταθμοί ΔΕΗ) και κρίσιμες τεχνικές υποδομές (Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων, Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων, υδρευτικές γεωτρήσεις οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο και αεροδρόμια). Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρήθηκαν ψηφιακά με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS.

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθεται συνοπτικά για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικές υποδομές εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων για τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν στις μέσες συνθήκες. Παράλληλα παρουσιάζεται και ο δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς.

Πίνακας 4.5.1-1: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	Τ50	Τ100	Τ1 000	Τ50 θάλ.	Τ100 θάλ.
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	154	185	297	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	4,861	5,752	13,063	69	630
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	65	80	183	7	4
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	132,515	149,856	346,076	69	25,565
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	141,333	154,979	299,976	4627	69,521
Περιοχές ΒΙΠΕ	1	0	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	92,746	100,442	197,487	2,378	48,390
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	7,300	7,764	16,182	0	740

Πίνακας 4.5.1-2: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	Τ50	Τ100	Τ1 000	Τ50 θάλ.	Τ100 θάλ.
Οικισμοί	187	187	187	0	0
Εκπαιδευτικές Δομές	20	25	58	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	1	2	3	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	2	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	8	10	14	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	11	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	305	374	1154	1	30
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	15	0	55	0	3
Γεωτρήσεις	11	11	29	0	0

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
ΕΕΛ	0	0	1	0	0

Πίνακας 4.5.1-3: Δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός, ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς

Ζώνη	T50	T100	T1000	T50 θάλ	T100 θάλ
EL04APSFR001	1,613	2,062	3,402	-	-
EL04APSFR002	4,317	4,714	6,299	-	-
EL04APSFR003	2,753	3,251	4,616	-	-
EL04APSFR004	0	0	0	-	-
EL04APSFR005	330	437	802	-	-
EL04APSFR006	0	0	0	-	-
EL04APSFR007	313	368	588	-	-
EL04APSFR008	735	1,003	1,690	-	-
EL04APSFR009	42	66	127	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	10,103	11,901	17,524	0	0

Στα παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά ανά ΖΔΥΚΠ τα αντίστοιχα με τα παραπάνω αποτελέσματα.

4.5.1.1 Ζώνη EL04APSFR001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Μόρνου και τις παράκτιες περιοχές της Ναυπακτίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-4: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR001 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	154	185	297
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	982	1,208	1,918
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	16	20	31
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	3,985	4,520	5,960
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	7,579	8,995	11,941
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	8,506	9,984	13,999
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 4.5.1-5: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR001 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	2	2	2
Εκπαιδευτικές Δομές	2	3	7
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	4	4	5
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	26	38	65
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	3	0	5
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

4.5.1.2 Ζώνη EL04APSFR002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Ευήνου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-6: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR002 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1,490	1,647	2,546
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	17	20	34
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	18,316	20,435	28,112
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	24,758	26,939	36,412
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	10,244	10,558	11,094
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	369	404	484

Πίνακας 4.5.1-7: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR002 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	2	2	2
Εκπαιδευτικές Δομές	2	3	7
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	1	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	26	38	65
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	3	4	5
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

4.5.1.3 Ζώνη EL04APSFR003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη του π. Αχελώου και της παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου καθώς και τις παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).

Πίνακας 4.5.1-8: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR003 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0	-	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1,854	2,207	3,672	-	534
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	31	38	57	-	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	102,587	116,182	149,972	-	25,476
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	86,124	93,649	110,384	-	64,436
Περιοχές ΒΙΠΕ	1	0	0	-	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	66,390	71,923	84,344.9	-	48,390

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	5,981	6,364	7,542	-	740

Πίνακας 4.5.1-9: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR003 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Οικισμοί	10	12	18	-	0
Εκπαιδευτικές Δομές	8	10	13	-	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0	-	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0	-	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0	-	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	1	-	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	5	0	-	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	230	267	478	-	29
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	9	0	21	-	0
Γεωτρήσεις	5	5	7	-	0
ΕΕΛ	0	0	0	-	0

4.5.1.4 Ζώνη EL04APSFR004

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της λίμνης Βουλκαριάς. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).

Πίνακας 4.5.1-10: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR004 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	0	0	3,703	69	534
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	57	7	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	19	30	150,068	69	25,476

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	3,343	3,515	110,384	4,627	64,436
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	4,256	4,535	84,345	2,378	48,390
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	468	475	7,542	0	740

Πίνακας 4.5.1-11: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR004 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Οικισμοί	3	3	3	0	0
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	13	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0	0	478	1	29
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	21	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	8	0	0
ΕΕΛ	0	0	0	0	0

4.5.1.5 Ζώνη EL04APSFR005

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-12: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR005 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	238	305	577

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	4,779	5,226	6,767
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	9,243	9,986	13,486
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	1,742	1,809	1,810
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 4.5.1-13: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR005 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	8	8	8
Εκπαιδευτικές Δομές	1	1	2
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	2	3
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	23	32	55
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	1	0	1
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

4.5.1.6 Ζώνη EL04APSFR006

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-14: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR006 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	7	8	9

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	40	46	71
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	2,861	2,941	3,360
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	1,609	1,634	1,752
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 4.5.1-15: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR006 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	8	8	8
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0	0	1
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

4.5.1.7 Ζώνη EL04APSFR007

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-16: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR007 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	91	107	172

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	24	30	40
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	1,213	1,498	2,590
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	27	29	39

Πίνακας 4.5.1-17: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR007 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	1	1	1
Εκπαιδευτικές Δομές	2	4	5
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	2	2	3
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

4.5.1.8 Ζώνη EL04APSFR008

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-18: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR008 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	173	232	392

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	1	1	4
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	1,920	2,269	3,057
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	5,046	5,943	8,472
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	142
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	455	492	576

Πίνακας 4.5.1-19: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR008 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	9	9	9
Εκπαιδευτικές Δομές	1	1	2
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	3	5	15
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	1
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

4.5.1.9 Ζώνη EL04APSFR009

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-20: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR009 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	24	38	74

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	846	1,117	2,029
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	1,169	1,513	2,945
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 4.5.1-21: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR009 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	11	11	11
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	4
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	1	5	9
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

4.5.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

4.5.2.1 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Στόχος της διαδικασίας που περιγράφεται παρακάτω είναι η αξιολόγηση του Κινδύνου Πλημμύρας (Flood Risk) μέσα στις περιοχές κατάκλυσης, όπως αυτές προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000) λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθη, ταχύτητα ροής) με τελικό στόχο τον σχεδιασμό των μέτρων περιορισμού τους και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στηρίζεται στην παραδοχή ότι ο **Κίνδυνος Πλημμύρας** καθορίζεται πλήρως από δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη, την **Τρωτότητα σε Πλημμύρα** και την **Επικινδυνότητα Πλημμύρας**.

Η **Τρωτότητα σε Πλημμύρα (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας)**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, εκφράζεται μέσω της αποτίμησης των δυνητικών επιτπώσεων από πλημμύρα και αποτελεί έναν δείκτη της έκθεσης και ευπάθειας των ανθρώπων, υποδομών, οικονομικών δραστηριοτήτων, του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς εντός της πλημμυρικής ζώνης. Εξαρτάται, συνεπώς, από τις χρήσεις γης εντός της ζώνης κατάκλυσης.

Η **Επικινδυνότητα Πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας)**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, αποτελεί έναν δείκτη της καταστροφικότητας ενός συγκεκριμένου πλημμυρικού γεγονότος. Σαν προσδιοριστικά μεγέθη της καταστροφικότητας υιοθετήθηκαν η ταχύτητα και το βάθος ροής. Δεν υιοθετήθηκε η συμπερίληψη της πιθανότητας του πλημμυρικού γεγονότος στον υπολογισμό της Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

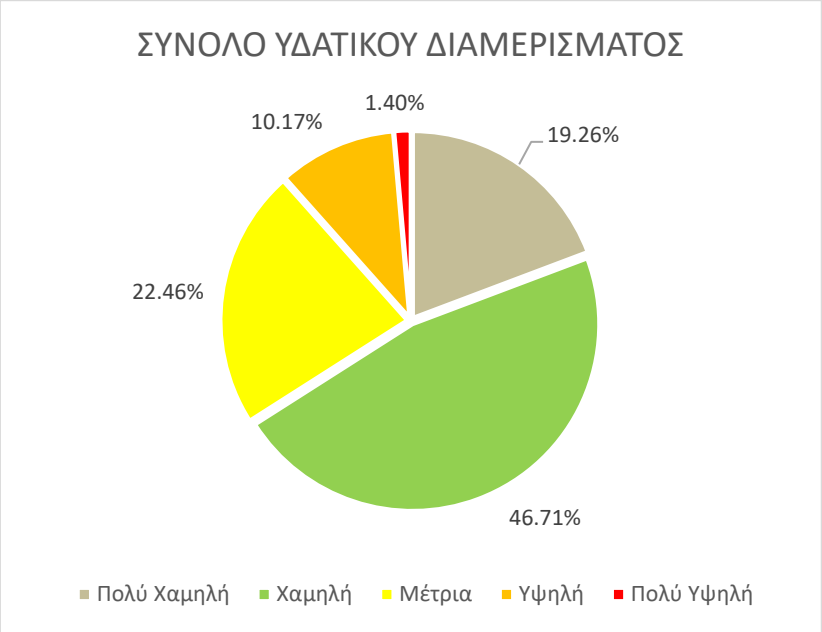
Ο **Κίνδυνος Πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας)** προκύπτει από το γινόμενο των παραπάνω δεικτών Τρωτότητας και Επικινδυνότητας. Με δεδομένη την έντονη χωρική μεταβολή των παραπάνω δεικτών, υιοθετήθηκε κάνναβος 500 m x 500 m, με κελιά που οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης (που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας για πλημμύρα από ποτάμιες ροές και υπερχείλιση λιμνών και σε πλημμύρα 100ετίας για θαλάσσια πλημμύρα) και ο υπολογισμός των δεικτών έγινε χωριστά για κάθε κελί. Η δημιουργία του καννάβου έχει ως βάση το Ευρωπαϊκό Πλέγμα Αναφοράς.

4.5.2.2 Αποτελέσματα Αξιολόγησης

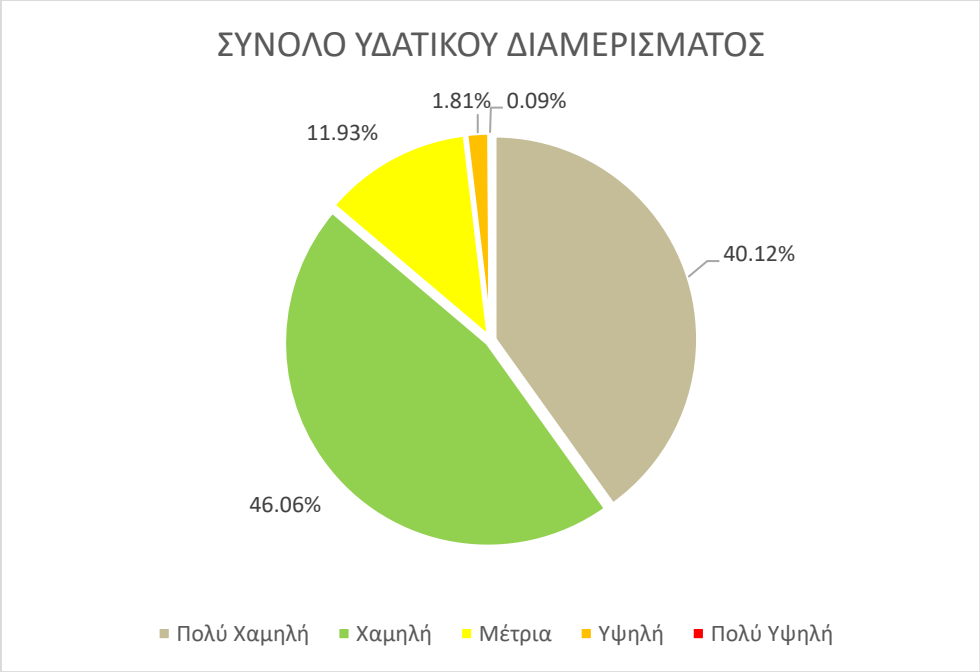
4.5.2.2.1 Σύνολο Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδος. Κατά σειρά, παρουσιάζουν:

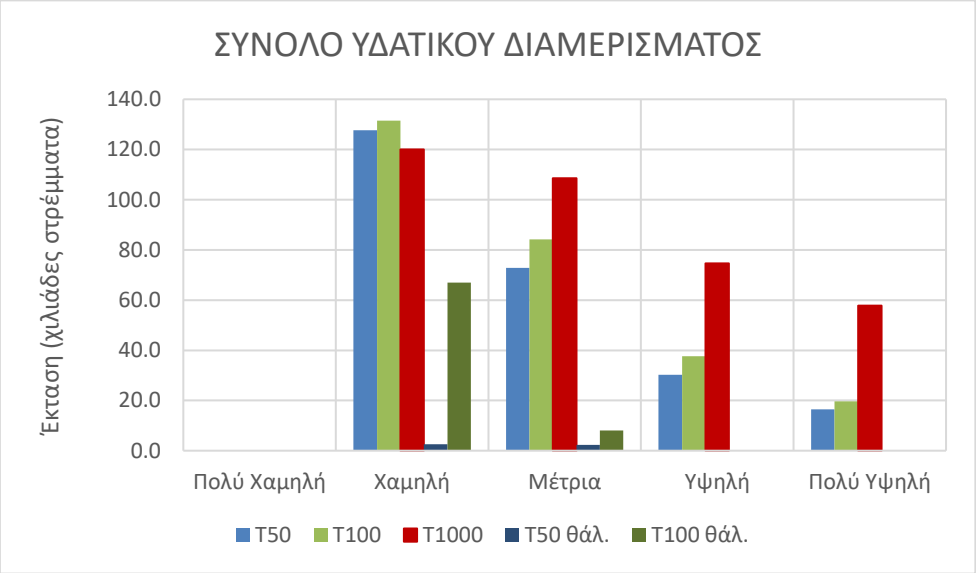
- Την κατανομή των ζωνών του δείκτη τρωτότητας στο σύνολο των δυνητικά κατακλυζόμενων εκτάσεων. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού δείκτη αφορούν περίπου το 12% της συνολικής έκτασης του Υ.Δ., ποσοστό σημαντικό.
- Την κατανομή των ζωνών του δείκτη τρωτότητας στο σύνολο των δυνητικά κατακλυζόμενων εκτάσεων λόγω θαλάσσιας πλημμύρας.
- Τις εκτάσεις που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία του δείκτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας, για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).
- Τις εκτάσεις που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία του δείκτη Κινδύνου Πλημμύρας, για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες). Είναι αξιοσημείωτο ότι και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου φθάνει τα 2.000 στρέμματα, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, τα 10.000 στρέμματα.



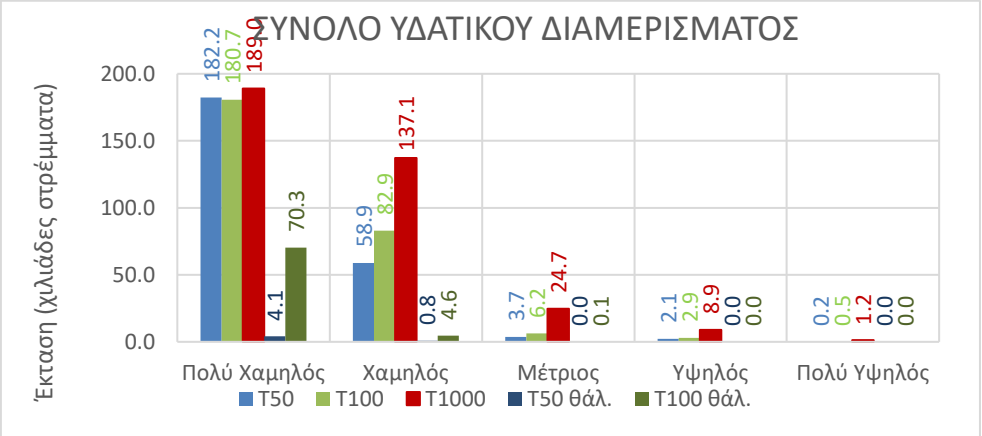
Σχήμα 4.5.2-1:Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για το σύνολο του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



Σχήμα 4.5.2-2:Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης του Υ.Δ. ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας). Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στη θαλάσσια πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών.



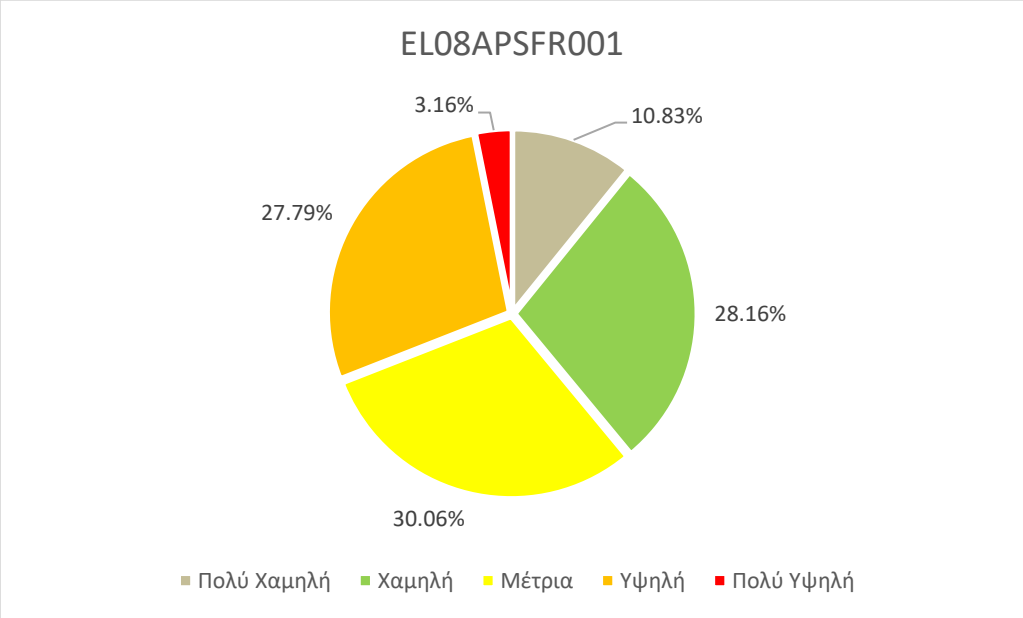
Σχήμα 4.5.2-3:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρα), ανά περίοδο επαναφοράς



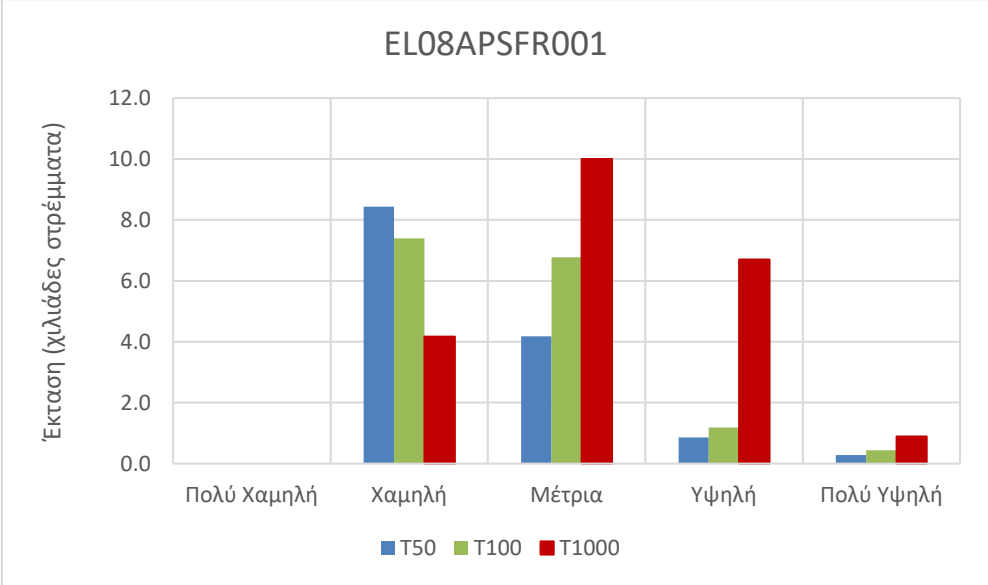
Σχήμα 4.5.2-4: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς

4.5.2.3 Ζώνη EL04APSFR001

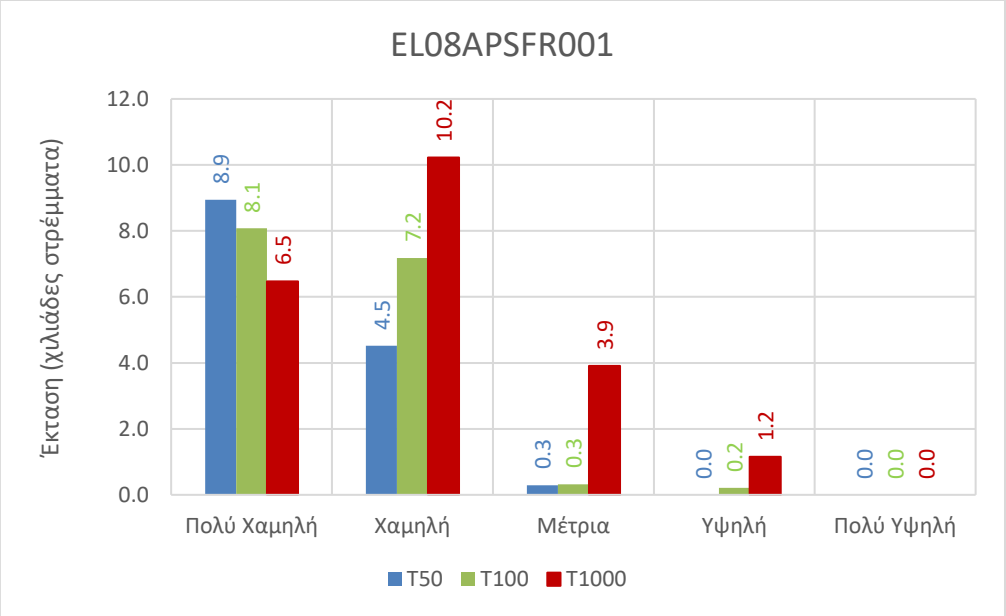
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Μόρνου και τις παράκτιες περιοχές της Ναυπακτίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Σχήμα 4.5.2-5: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR001. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



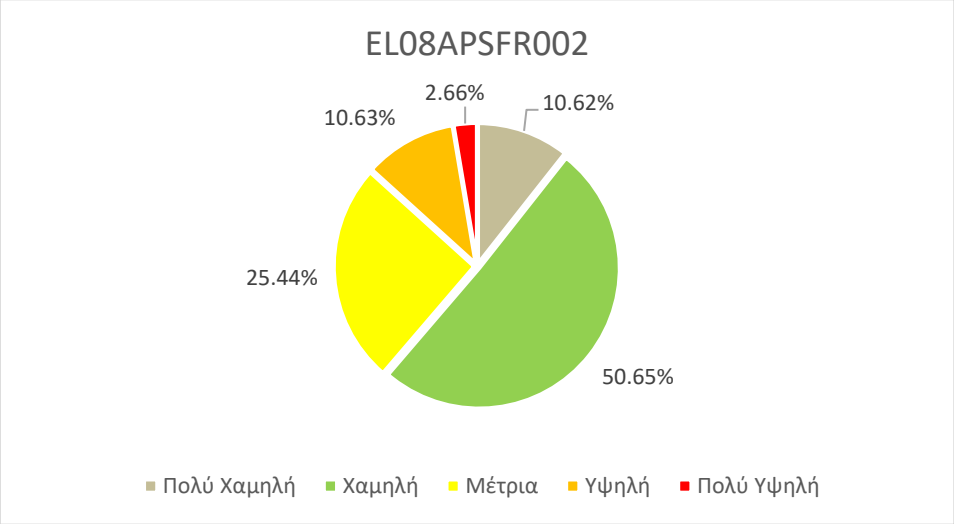
Σχήμα 4.5.2-6:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR001



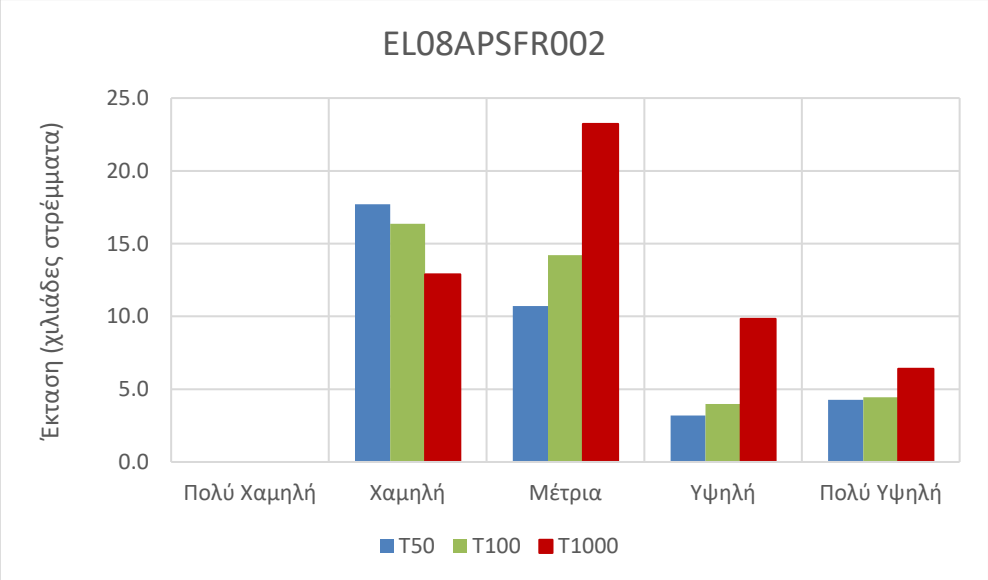
Σχήμα 4.5.2-7: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR001

4.5.2.4 Ζώνη EL04APSFR002

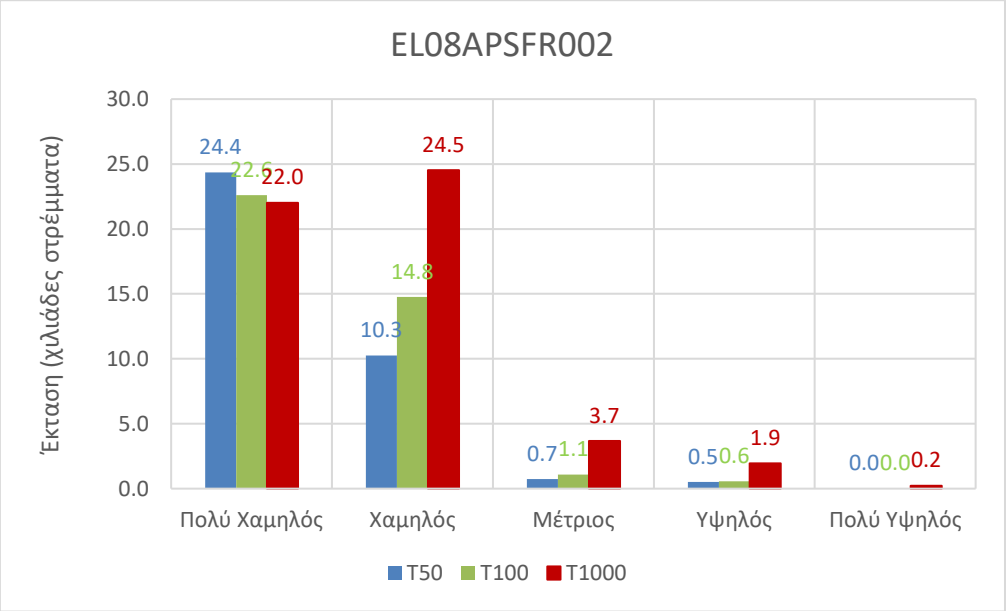
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Ευήνου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Σχήμα 4.5.2-8: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR002. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



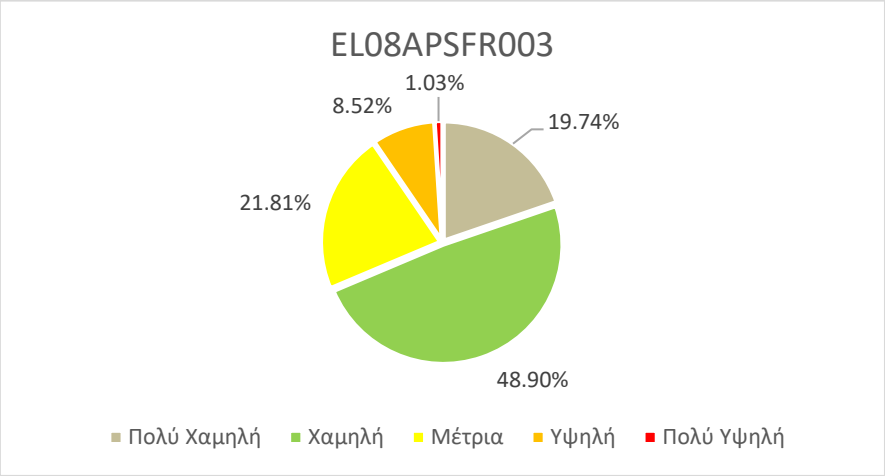
Σχήμα 4.5.2-9: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR002



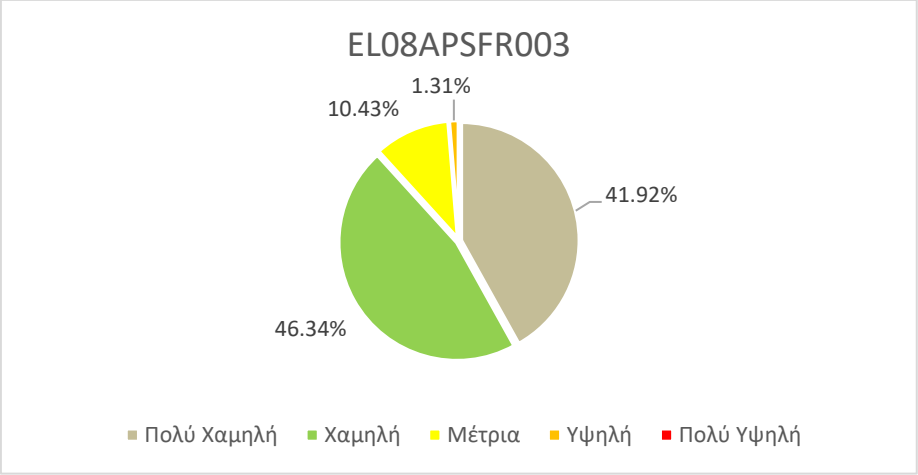
Σχήμα 4.5.2-10:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR002

4.5.2.5 Ζώνη EL04APSFR003

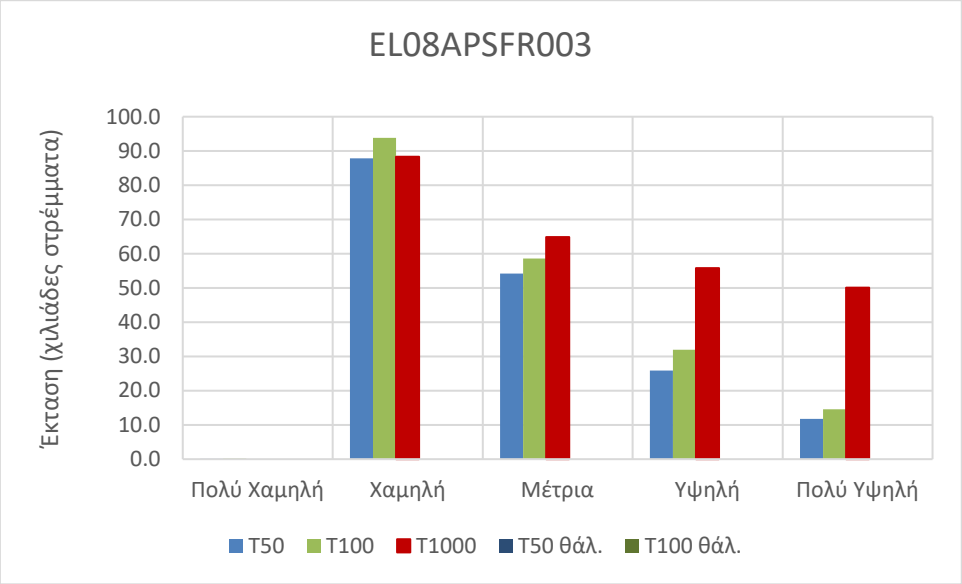
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη του π. Αχελώου και της παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου καθώς και τις παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Σχήμα 4.5.2-11: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR003. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.

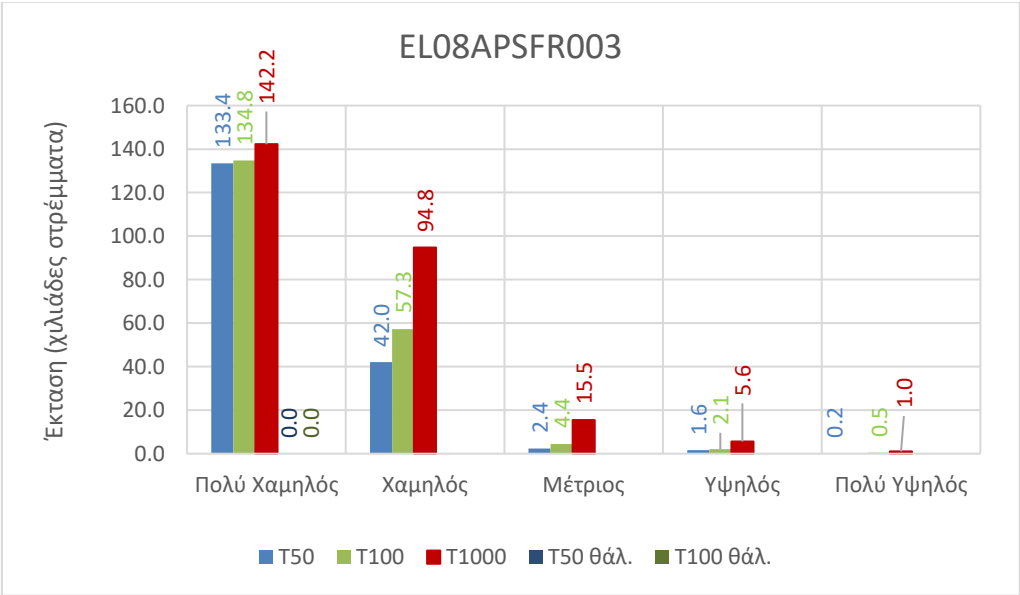


Σχήμα 4.5.2-12:Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR003. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στη θαλάσσια πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών.



Σχήμα 4.5.2-13:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς τρωτότητας στη EL04APSFR003

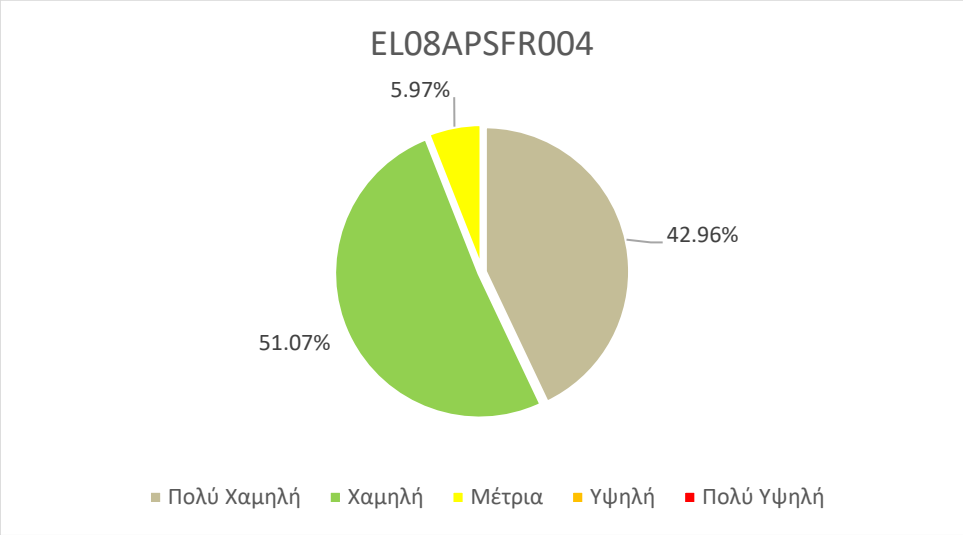
.



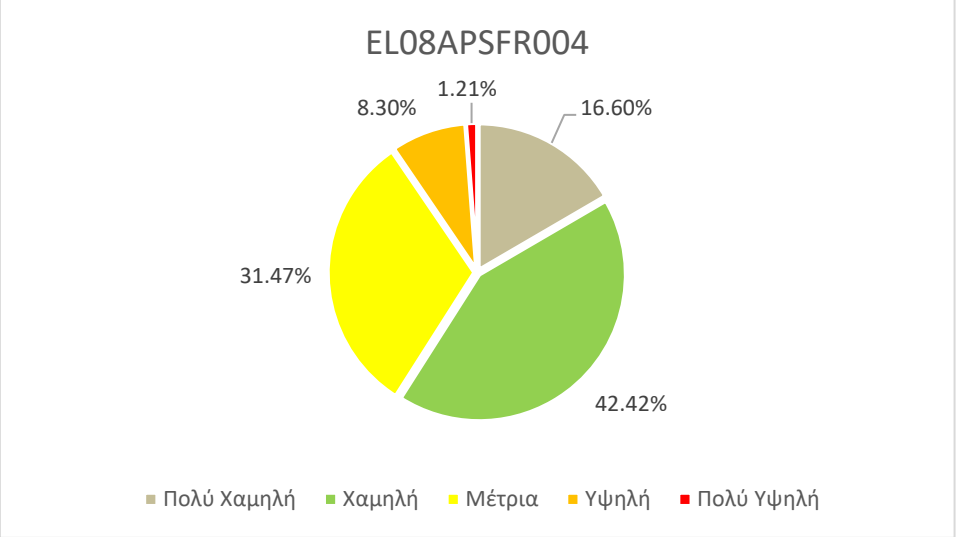
Σχήμα 4.5.2-14: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς τρωτότητας στη EL04APSFR003

4.5.2.6 Ζώνη EL04APSFR004

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της λίμνης Βουλκαριάς. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.

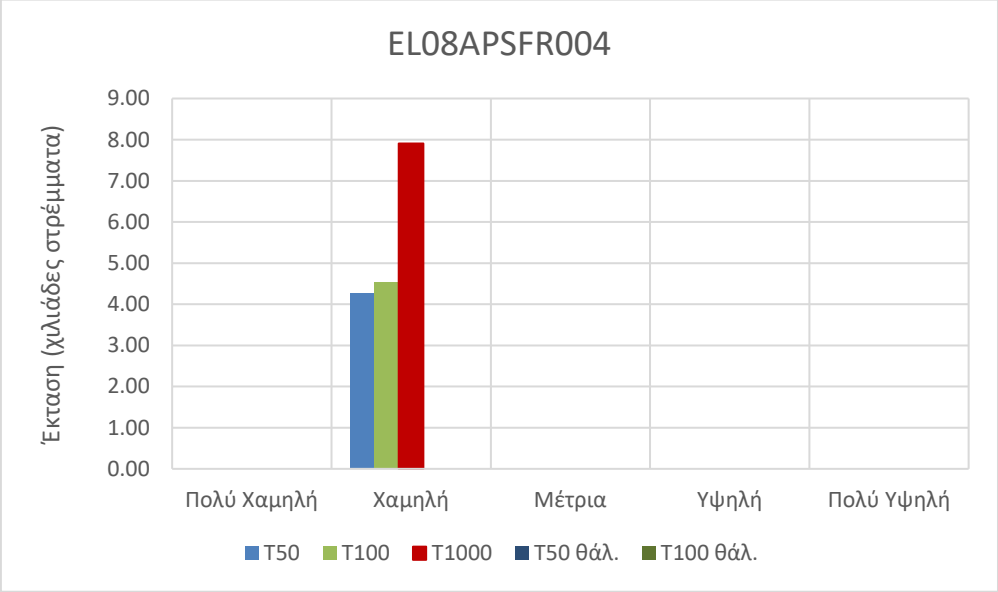


Σχήμα 4.5.2-15:Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR004. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.

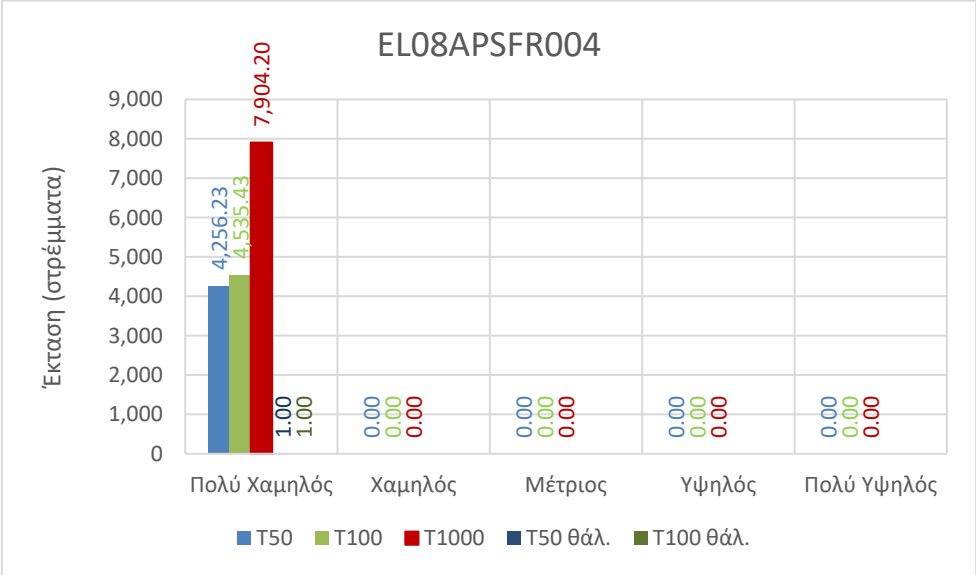


Σχήμα 4.5.2-16: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR004. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης

αντιστοιχεί στη θαλάσσια πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών.



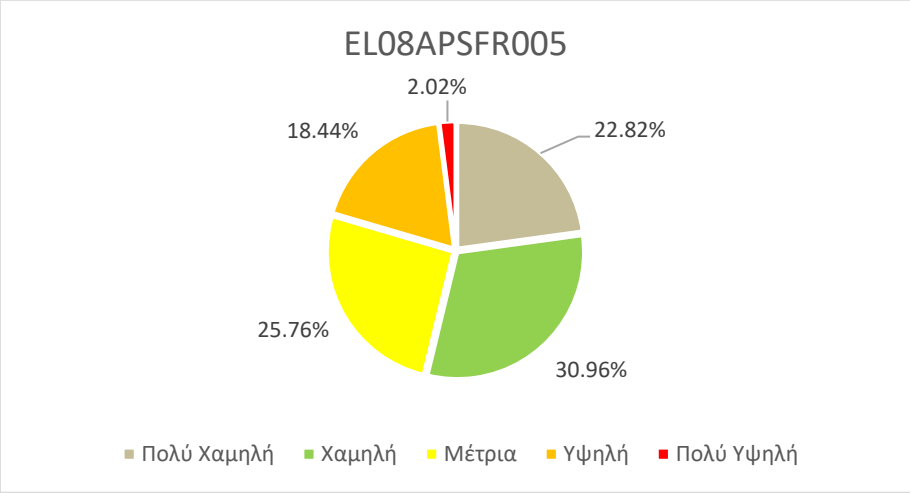
Σχήμα 4.5.2-17:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR004



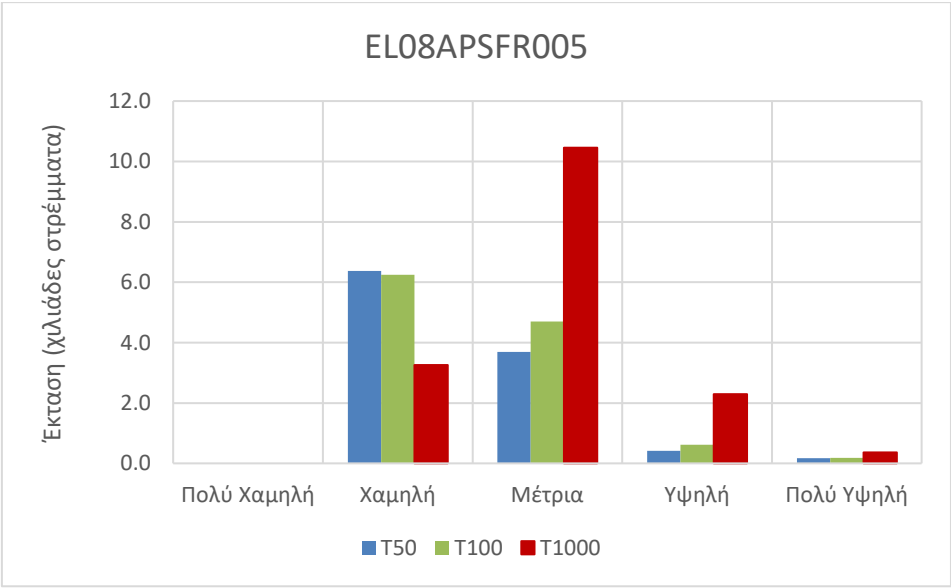
Σχήμα 4.5.2-18:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR004

4.5.2.7 Ζώνη EL04APSFR005

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.

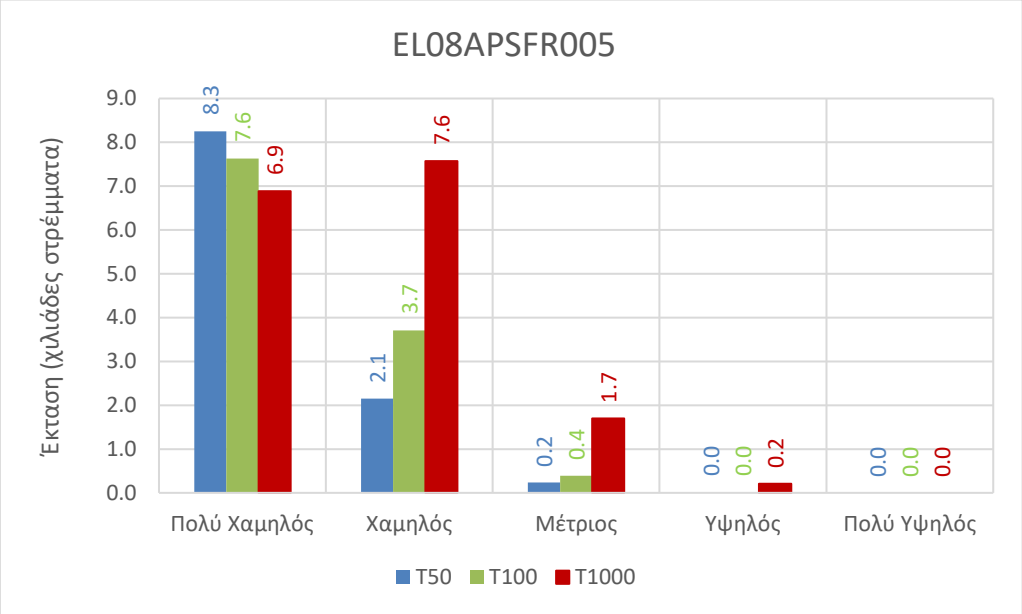


Σχήμα 4.5.2-19: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR005. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



Σχήμα 4.5.2-20: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας

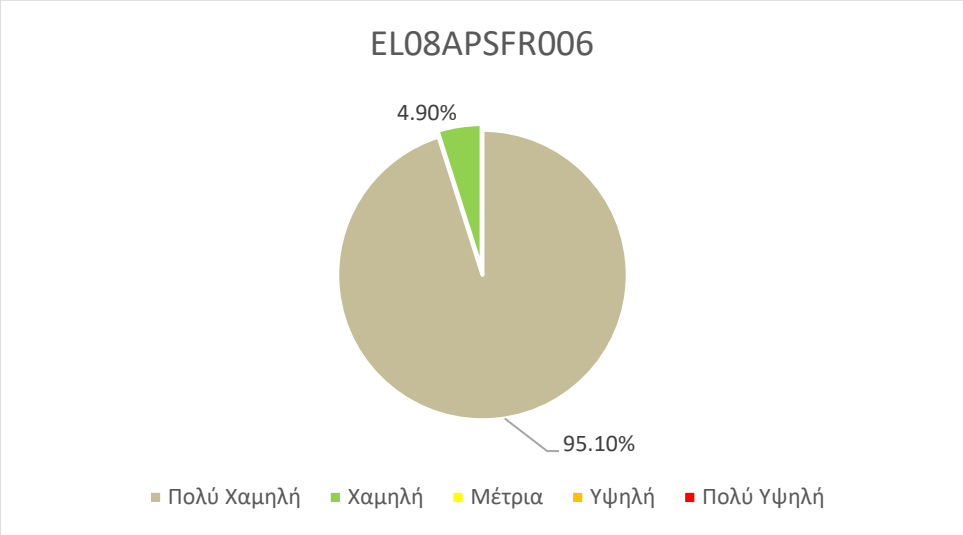
(Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR005



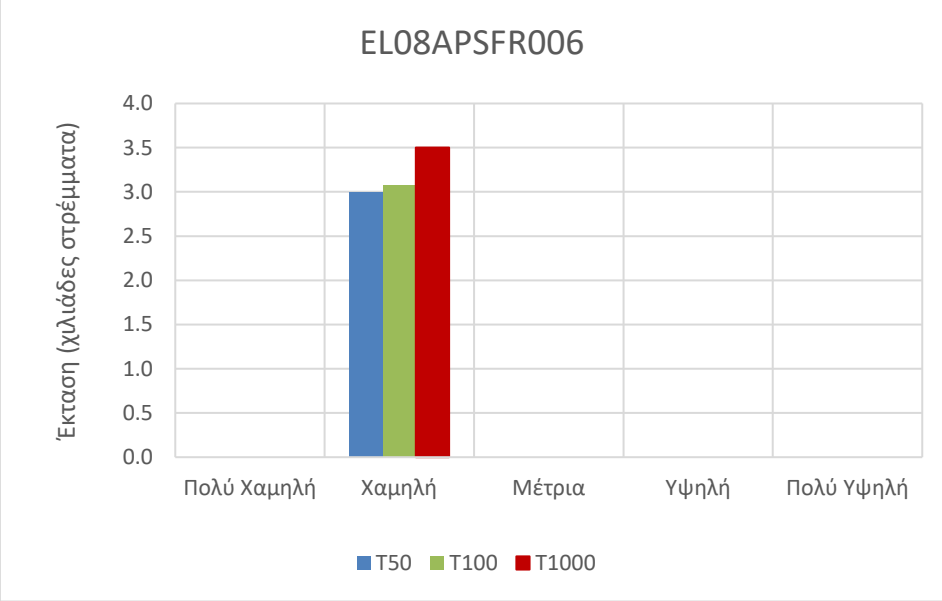
Σχήμα 4.5.2-21: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR005

4.5.2.8 Ζώνη EL04APSFR006

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.

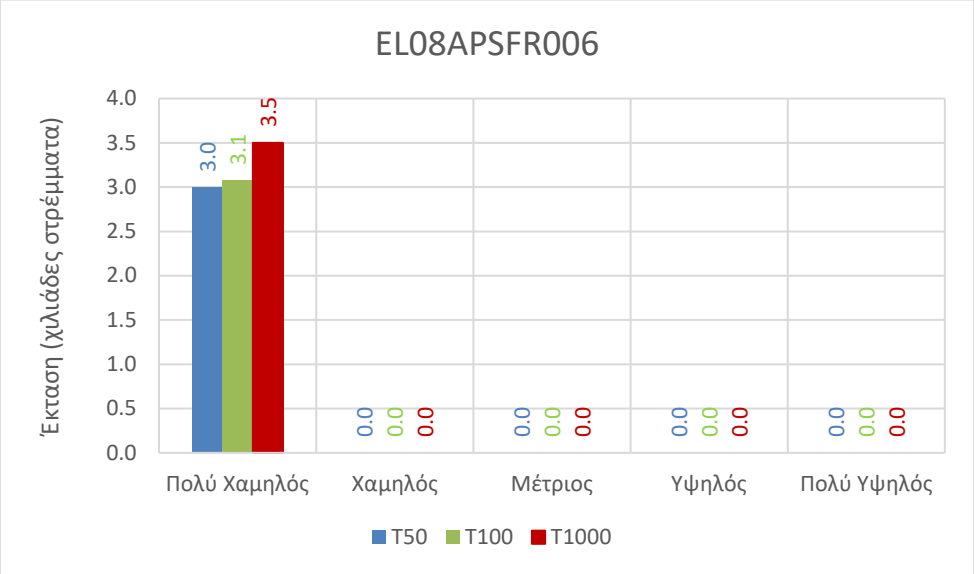


Σχήμα 4.5.2-22:Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR006. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



Σχήμα 4.5.2-23:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας

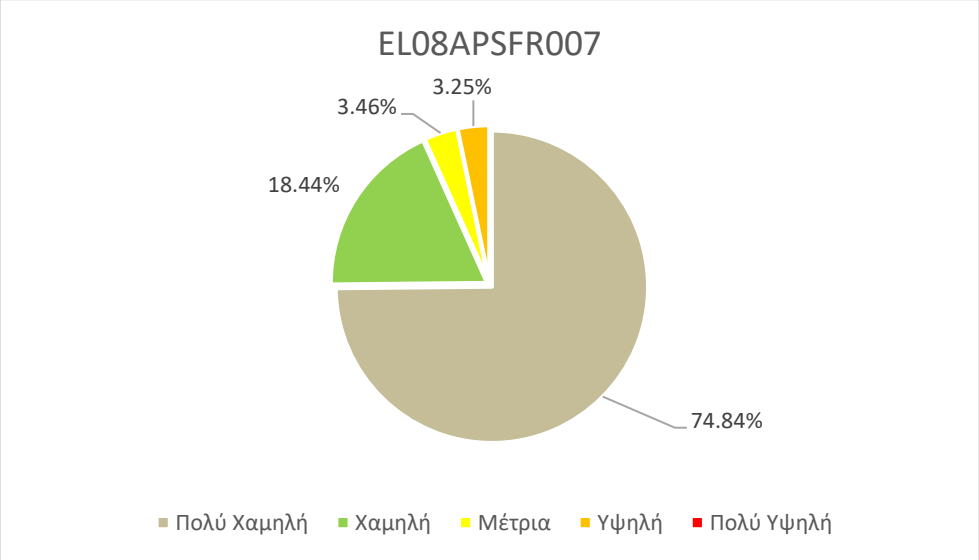
(Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR006



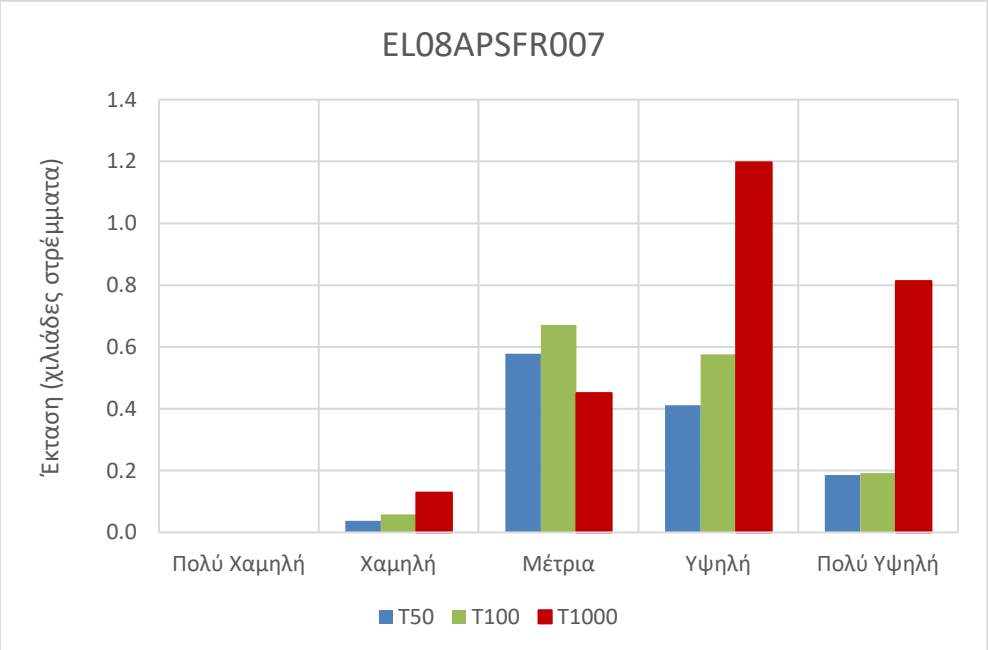
Σχήμα 4.5.2-24: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR006

4.5.2.9 Ζώνη EL04APSFR007

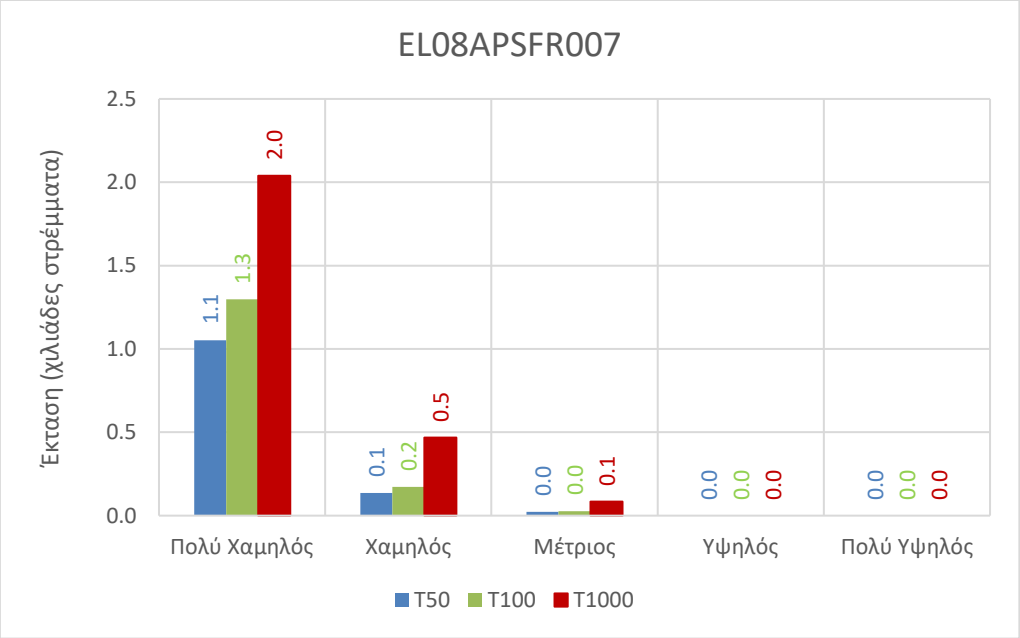
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη.. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Σχήμα 4.5.2-25: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR007. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



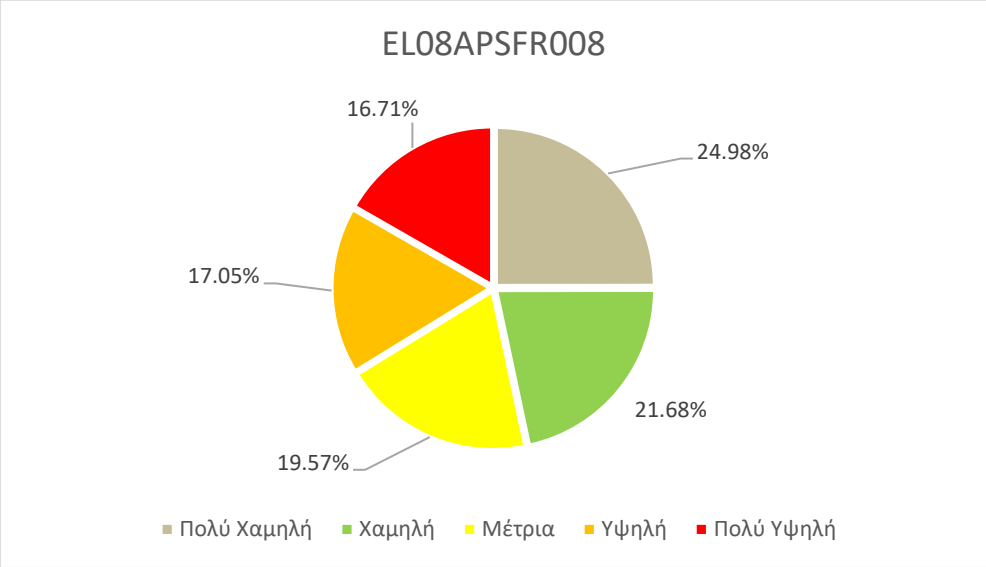
Σχήμα 4.5.2-26: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR007



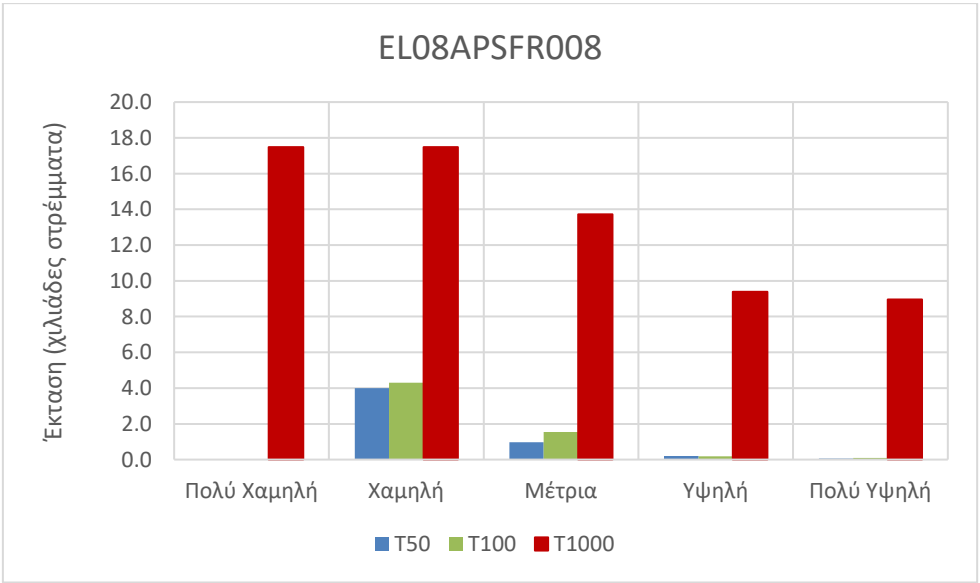
Σχήμα 4.5.2-27: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR007

4.5.2.10 Ζώνη EL04APSFR008

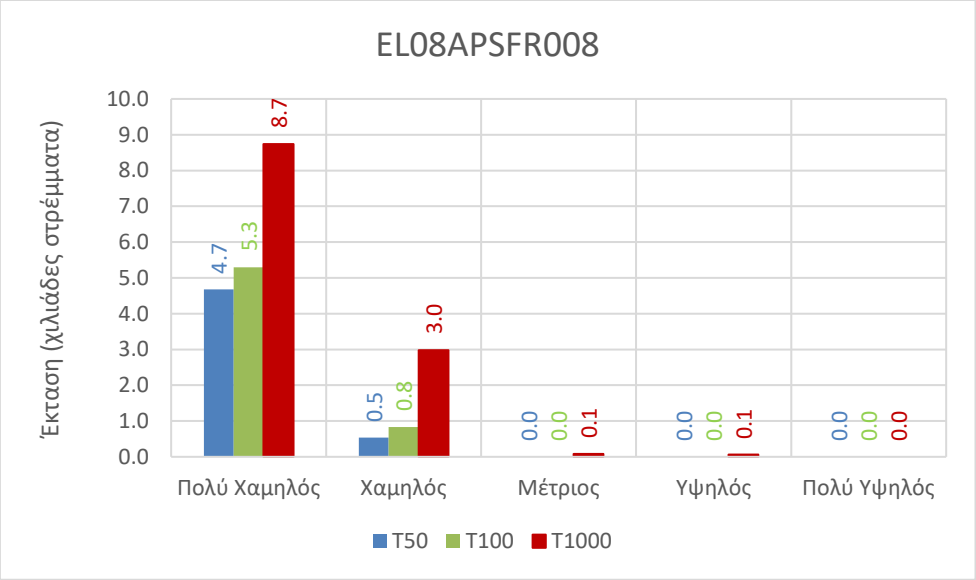
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης.. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Σχήμα 4.5.2-28:Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR008. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



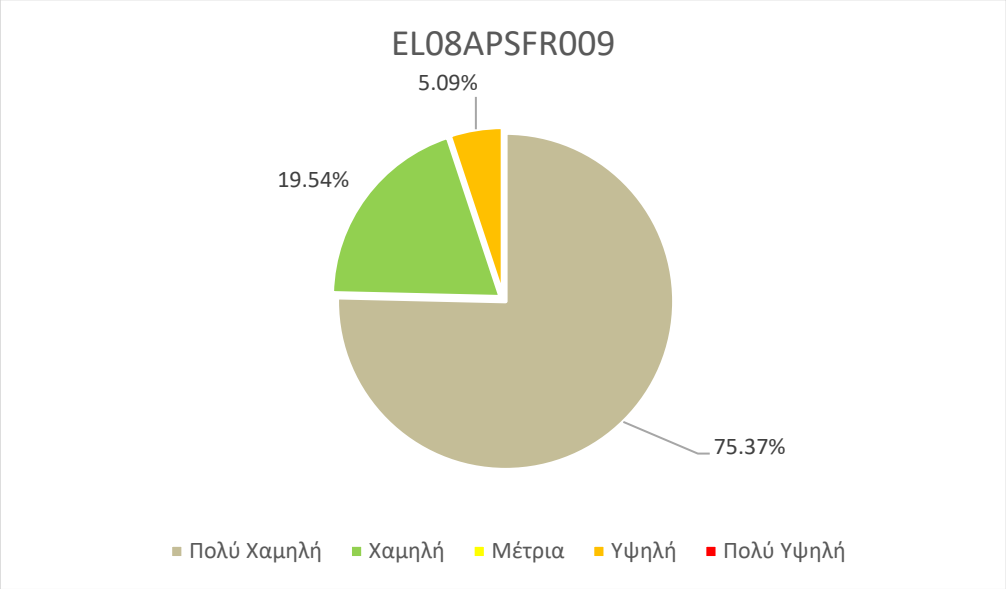
Σχήμα 4.5.2-29:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR008



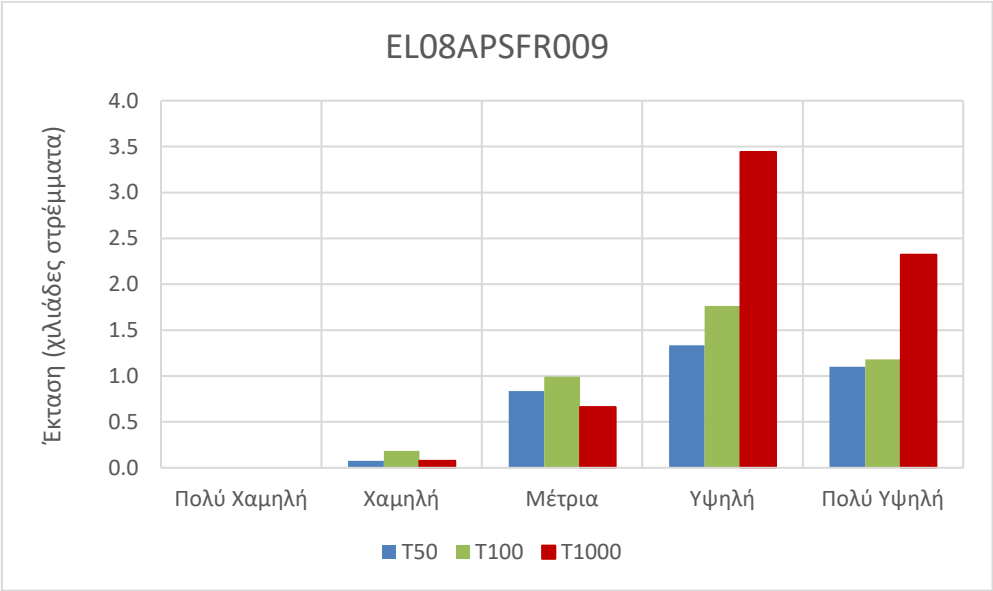
Σχήμα 4.5.2-30:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR008

4.5.2.11 Ζώνη EL04APSFR009

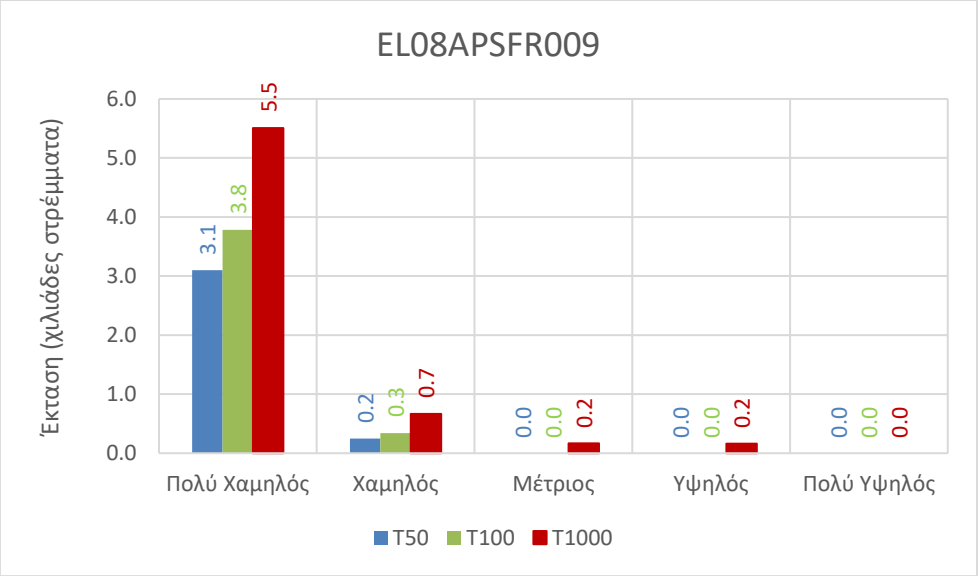
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Σχήμα 4.5.2-31:Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL04APSFR009. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



Σχήμα 4.5.2-32:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR009



Σχήμα 4.5.2-33:Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL04APSFR009

4.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

4.6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η γενική κατευθυντήρια αρχή της ΕΕ είναι η προσαρμογή της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στις πιθανές κλιματικές αλλαγές. Σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η πιθανή επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας λαμβάνεται υπόψη στην επανεξέταση των χαρτών επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), κατά το 2ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας. Έτσι, κατά τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής είχε προσεγγιστεί μέσω του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (Τ=1000 χρόνια)

Για την 1η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ και σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης No. 24 της ΕΕ αναπτύχθηκε κατάλληλη μεθοδολογία για τον προσδιορισμό της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, προδιορίστηκε η μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών μεγεθών που εξετάστηκαν στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης. Έτσι, προσδιορίστηκε για κάθε θέση σημειακού προσδιορισμού καμπυλών βροχής απορροής, η νέα συχνότητα επανεμφάνισης των πλημμυρών σχεδιασμού του 1ου κύκλου (με Τ=50έτη, Τ=100 έτη και Τ=1000 έτη), όπως αυτή διαμορφώνεται σύμφωνα με τις κλιματικές προβολές για δύο μελλοντικές περιόδους: (α) Τα μέσα του αιώνα (2041-2070 ή 2050s) και (β) το τέλος του αιώνα (2071-20100 ή 2080s).

4.6.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση την εφαρμογή της μεθοδολογίας που αναπτύχθηκε ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την μεταβολή στη συχνότητα εμφάνισης του φαινομένου, για την ένταση της βροχόπτωσης διάρκειας 24hr, κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-2070 και 2071-2100.

Πίνακας 4.6.2-1:Μεταβολή των περιόδων επαναφοράς κατά τις μελλοντικές περιόδους που εξετάζονται στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Ιστορική Περίοδος Τ (έτη)	**2050s (2041-2070)** $T_{2050s}^{historicalTx}$ **(έτη)**	**2080s (2071-2100)** $T_{2080s}^{historicalTx}$ **(έτη)**
T10	8	8
T50	31	27
T100	64	53
T1000	831	659

Όπως γίνεται σαφές από τα παραπάνω αποτελέσματα η επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών γεγονότων είναι ιδιαίτερα σημαντική. Οι κλιματικές προβολές για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρέχουν δυσμενή αποτελέσματα και παρουσιάζουν αύξηση της συχνότητας εμφάνισης έντονων πλημμυρικών γεγονότων στις μελλοντικές περιόδους. Ειδικά για τις περιόδους επαναφοράς Τ = 50 έτη και Τ = 100 έτη, λόγω των συνθηκών της κλιματικής αλλαγής, μειώνεται σχεδόν στο μισό κατά μέσο όρο η συχνότητα επανεμφάνισης των πλημμυρών σχεδιασμού του 1ου κύκλου (3/5 για την μελλοντική περιόδο2050s και ½ για την μελλοντική περίοδο 2080s).

Επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και θα εξειδικεύσουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο.

4.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1Ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ

Οι κύριες διαφοροποιήσεις της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας έγκειται στα κάτωθι:

- Την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ, τόσο όσον αφορά τα όριά τους όσο και ενδεχομένως την προσθήκη νέων ΖΔΥΚΠ για τις οποίες παράχθηκαν Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνου
- Τη χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης
- Τη συμπερίληψη παρατηρήσεων από την ΕΕ και τη διαβούλευση του 1ου κύκλου
- Την επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών με βάση πιο πρόσφατα δεδομένα μεγίστων και νέας μεθοδολογίας
- Τη χρήση ακριβέστερου ψηφιακού μοντέλου εδάφους για τη προσομοίωση της πλημμυρικής διόδευσης και την παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας σε εφαρμογή σχετικού μέτρου του 1ου κύκλου
- Τη συμπερίληψη πιο εκτεταμένης ανάλυσης για την κλιματική αλλαγή

4.8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04

4.8.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Κράτη Μέλη καθορίζουν στόχους που εστιάζουν:
(α) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν:

- **στην ανθρώπινη υγεία,**
- **το περιβάλλον**
- **την πολιτιστική κληρονομιά, και**
- **τις οικονομικές δραστηριότητες , και/ή**

(β) στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας (με κατασκευαστικά ή μη έργα).
Η Οδηγία δεν εξειδικεύει τους στόχους των ΣΔΚΠ ούτε δίνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επίτευξής τους. Εναπόκειται στα Κράτη Μέλη να αποφασίσουν για τους στόχους διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που θα θέσουν και για τα μέτρα που θα συμπεριλάβουν στα ΣΔΚΠ. Υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν υψηλοί στόχοι που η ικανοποίησή τους να ξεπερνά τον ορίζοντα της 6ετίας του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας αλλά είναι στη διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων αρχών να καθορίσουν λιγότερο απαιτητικούς στόχους, ανάλογα με τις δυνατότητές τους με χρονικό ορίζοντα την 6ετία.

Σύμφωνα με την Οδηγία και τα Κατευθυντήρια Κείμενα οι στόχοι:

1. Δύναται να είναι γενικοί σε εθνικό επίπεδο ή ειδικοί και να αφορούν το συγκεκριμένο ΥΔ. Μία πρακτική που εφαρμόζεται σε άλλες χώρες είναι οι κατευθύνσεις των στόχων να είναι ενιαίες σε κεντρικό επίπεδο ενώ σε τοπικό να εξειδικεύονται η ποσοτικοποίηση και ο τρόπος υλοποίησης των στόχων (π.χ. ο βαθμός προστασίας έναντι πλημμύρας).
2. Δύναται να αναφέρονται σε διαδικασίες (π.χ. ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων σε θέματα κινδύνου πλημμύρας) ή σε συγκεκριμένους αποδέκτες (π.χ. προστασία συγκεκριμένων ευαίσθητων χρήσεων).
3. Δύναται να ποσοτικοποιούνται (εφόσον υπάρχουν δεδομένα μπορεί να υιοθετηθούν προσεγγίσεις ποσοτικοποίησης, ιεράρχησης και κατάρτισης χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των στόχων) ή απλώς να ορίζονται ποιοτικά.
4. Πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τόσο την κατάσταση των υδάτινων σωμάτων όπως και τους στόχους και τα μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδάτινο σώμα στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Πέραν της μείωσης του κινδύνου πλημμύρας μπορεί να συμβάλουν επίσης και στην επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτινων σωμάτων (win-win στόχοι), μπορεί όμως να οδηγούν και σε εξαιρέσεις ως προς τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ.
5. Οριστικοποιούνται ύστερα από ενημέρωση και διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς,
6. Λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και όλες τις παραμέτρους που επηρεάζουν την εκτίμηση του κινδύνου πλημύρας (κοινωνικοί, οικονομικοί παράμετροι, προτεραιότητες ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας σε κάθε ΖΔΥΚΠ).

Μέχρι σήμερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχει αναπτυχθεί ενιαία μεθοδολογία για τον προσδιορισμό στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Έτσι, παρατηρείται μεγάλη διαφορά στις προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών.

Τα **κυριότερα θέματα της Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας** στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας συνοψίζονται στα εξής:

- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και **αδυναμία της διατομής** των φυσικών ποταμών ή/και τάφρων και αποστραγγιστικών δικτύων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές.**
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορευμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της συσσώρευσης φερτών υλών, διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων ανθρωπογενών χρήσεων επί της κοίτης.
- Η αποσπασματική **αντιπλημμυρική προστασία** και η **έλλειψη εφαρμογής ολοκληρωμένου Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα τουλάχιστον σε επίπεδο ΛΑΠ και από κατάντη προς ανάντη.
- Η κατά τόπους **ανεπαρκής αποστράγγιση** ειδικά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις **κατάντη του φράγματος Στράτου** λόγω πεπαλαιωμένου αρδευτικού και αποστραγγιστικού δικτύου.
- Η **βέλτιστη αντιπλημμυρική διαχείριση** του συστήματος **τεχνητών ταμιευτήρων (Κρεμαστά, Καστράκι, Στράτος) και λιμνών (Λυσιμαχία, Τριχωνίδα)** παράλληλα με την ικανοποίηση των αρδευτικών και υδροηλεκτρικών χρήσεων.
- Η **Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας** σε περιοχές της παραλιακής ζώνης σε ορισμένες περιοχές της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας στην περιοχή του Ακτίου.
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων **«ραγδαίων πλημμυρών»** ειδικά σε υδατορεύματα μικρότερων λεκανών και ειδικά πλησίον σημαντικών αστικών κέντρων όπως το **Μεσολόγγι** και η **Ναύπακτος**.

Με βάση τις αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στο πλαίσιο του 2ου ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προέκυψαν τα ακόλουθα:

- **Περίοδος επαναφοράς Τ=50**

  Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **Τ=50 έτη**, ανέρχεται σε 247 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 73,72 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 23,85 % από χαμηλό, το 1,48% από μέτριο, το 0,86% από υψηλό και το 0.09 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 97,57% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Ανά ΖΔΥΚΠ προέκυψαν τα ακόλουθα:

  - Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας* πολύ υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου, από το Παπαχαραλάμπιο Εθνικό Στάδιο,, εώς την οδό Εθνικής Αντιστάσεως, από την υπερχείλιση του ρέματος Βαρειά.
  - Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 Περιοχή δέλτα π. Ευήνου*, υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Ευηνοχώρι και Κοκώρη, καθώς και στην συμβολή του ρέματος Κουρκουτά με τον Εύηνο Ποταμό, ενώ μέτριος εντός της πόλης του Μεσολογγίου, ανάντη της Ιονίας Οδού,

ανάντη της συμβολής ΕΟ Ναυπάκτου και ΕΟ Αντιρρίου-Ιωαννίνων, καθώς και περιμετρικά του Κάστρου της πόλης.

- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία*, υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Κουβαράς, Κατοχή και Νεοχώρι, ενώ στο υπόλοιπο της κατακλιζόμενης έκτασης εντοπίζεται κατά βάση χαμηλός εώς πολύ χαμηλός κίνδυνος.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης*, παρατηρείται αποκλειστικά πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας* εμφανίζεται κατά βάση πολύ χαμηλός και χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής των ρεμάτων Ξηρόρεμα και Χάβος στις συμβολές τους με την Ιονία Οδό, όπου εντοπίζεται μέτριος κίνδυνος.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού*, εντοπίζεται κατά αποκλειστικότητα πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση την περιοχή της Πεζούλας στα δυτικά της λίμνης, όπου εντοπίζεται χαμηλός.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη*, εντοπίζεται χαμηλός και μέτριος κίνδυνος εντός της πόλης του Καρπενησίου, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα του ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης* εκτιμάται χαμηλός κίνδυνος στις συμβολές με την Αμβρακία Οδό των ρεμάτων Ξηροπόταμος και Δρυμός, ενώ και στη συμβολή του ποταμού Νήσση. Χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης και εντός της πόλης της Βόνιτσας, στην εκβολή του ποταμού Βουτουμιά, αλλά και σε πεδινές εκτάσεις πριν στο ανάντη τμήμα του ποταμού.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος*, εκτιμάται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλός κίνδυνος, ενώ χαμηλός εκτιμάται ανάντη του οικισμού Εμπεσός και Νέο Χαλκιόπουλο.

➢ **Περίοδος επαναφοράς Τ=100**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **Τ=100 έτη**, ανέρχεται σε 273 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 66,15 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 30,36 % από χαμηλό, το 2,27% από μέτριο, το 1,06% από υψηλό και το 0.17 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 96,51% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Ανά ΖΔΥΚΠ προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας πολύ* υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου, από το Παπαχαραλάμπιο Εθνικό Στάδιο,, εώς την οδό Εθνικής Αντιστάσεως, από την υπερχείλιση του ρέματος Βαρειά., καθώς και στα ανατολικά της πόλης στις εκβολές του ρέματος Σκάλας. Μέτριος κίνδυνος επίσης εκτιμάται δυτικά της συμβολής του Μόρνου με την ΕΟ Ιτέας-Αντιρρίου, και στον οικισμό Μαλαμάτα.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 Περιοχή δέλτα π. Ευήνου*, υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Ευηνοχώρι και Κοκώρη, καθώς και στην συμβολή του ρέματος Κουρκουτά με τον Εύηνο Ποταμό, ενώ μέτριος εντός της πόλης του Μεσολογγίου, ανάντη της Ιονίας Οδού,

ανάντη της συμβολής ΕΟ Ναυπάκτου και ΕΟ Αντιρρίου-Ιωαννίνων, καθώς και περιμετρικά του Κάστρου της πόλης. Μέτριος κίνδυνος επίσης εντοπίζεται στον οικισμό Πέραμα, από την υπερχύλιση του ρέματος Κάτω Βασιλικής.

- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία,* πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στα βόρεια του οικισμού Κατοχή, καθώς και στις πεδινές εκτάσεις βορειανατολικά του οικισμού Πλατάνια. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους *οικισμούς Κουβαράς, Κυψέλη, Κατοχή και Νεοχώρι,* ενώ στο υπόλοιπο της κατακλιζόμενης έκτασης εντοπίζεται κατά βάση χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης,* παρατηρείται αποκλειστικά πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας* εμφανίζεται κατά βάση πολύ χαμηλός και χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής των ρεμάτων Ξηρόρεμα και Χάβος στις συμβολές τους με την Ιόνια Οδό και στον οικισμό Κρίκελλος, όπου εντοπίζεται μέτριος κίνδυνος, ενώ εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στη συμβολή του ρέματος Κρίκελλος με την Ιόνια Οδό.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού,* εντοπίζεται κατά αποκλειστικότητα πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση την περιοχή της Πεζούλας στα δυτικά της λίμνης, όπου εντοπίζεται χαμηλός.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη,* εντοπίζεται χαμηλός και μέτριος κίνδυνος εντός της πόλης του Καρπενησίου, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα του ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης* εκτιμάται χαμηλός κίνδυνος στις συμβολές με την Αμβρακία Οδό των ρεμάτων Ξηροπόταμος και Δρυμός, ενώ και στη συμβολή του ποταμού Νήσση. Χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης και εντός της πόλης της Βόνιτσας, στην εκβολή του ποταμού Βουτουμιά, αλλά και σε πεδινές εκτάσεις πριν στο ανάντη τμήμα του ποταμού. Μέτριος κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήμα της πόλης της Βόνιτσας, δυτικά του Κέντρου Υγείας.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος,* εκτιμάται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλός κίνδυνος, ενώ χαμηλός εκτιμάται ανάντη του οικισμού Εμπεσός και Νέο Χαλκιόπουλο. Τέλος μέτριος κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήμα της ροής του Ινάχου κατάντη του οικισμού Σκατζόκαμπος.

➢ **Περίοδος επαναφοράς Τ=1000**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **Τ=1000 έτη**, ανέρχεται σε 361 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 52,37% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 37,98 % από χαμηλό, το 6,85% από μέτριο, το 2,45% από υψηλό και το 0.34 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 90,35% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Ανά ΖΔΥΚΠ προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας* υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται δυτικά της συμβολής του Μόρνου με την ΕΟ Ιτέας-Αντιρρίου, και από τον οικισμό Μαλαμάτα έως το ύψος του οικισμού στα δυτικά της κοίτης. Επίσης υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται, στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου, από το

Παπαχαραλάμπιο Εθνικό Στάδιο,, εώς την οδό Εθνικής Αντιστάσεως, από την υπερχείλιση του ρέματος Βαρειά., καθώς και στα ανατολικά της πόλης, στα δυτικά των εκβολών του ρέματος Σκάλας. Στα υπόλοιπα κατακλιζόμενα τμήματα της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται κυρίως μέτριος και χαμηλός κίνδυνος.

- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 Περιοχή δέλτα π. Ευήνου*, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Ευηνοχώρι και Κοκώρη, καθώς και στην συμβολή του ρέματος Κουρκουτά με τον Εύηνο Ποταμό, ενώ υψηλός στους οικισμούς Γαλατάς, Πέραμα και νότια του οικισμού Περιθώρι, καθώς και εντός της πόλης του Μεσολογγίου, ανάντη της συμβολής ΕΟ Ναυπάκτου και ΕΟ Αντιρρίου-Ιωαννίνων, καθώς και περιμετρικά του Κάστρου της πόλης. Μέτριος κίνδυνος επίσης εντοπίζεται ανάντη της συμβολής του ρέματος Αγριλιά με την Ιονία Οδό και στους οικισμούς Τρίκορφο, Άγιος Γεώργιος και Νέα Καλυδώνα.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία,* πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στον οικισμό Νεοχώρι, στα βόρεια του οικισμού Κατοχή, καθώς και στις πεδινές εκτάσεις βορειανατολικά του οικισμού Πλατάνια. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Κουβαράς, Κυψέλη, Στράτος, Σταθμός Αγγελοκάστρου, Γουριά, Μάστρο, και Κατοχή, καθώς και στα ανατολικά του οικισμού Ρίγανη και στα νοτιοανατολικά της λίμνης Τριχωνίδα. Στο υπόλοιπο της κατακλιζόμενης έκτασης εντοπίζεται κατά βάση χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης,* παρατηρείται αποκλειστικά πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας* εμφανίζεται κατά βάση πολύ χαμηλός και χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής των ρεμάτων Ξηρόρεμα και Χάβος στις συμβολές τους με την Ιόνια Οδό και στους οικισμούς Κρίκελλος και Μπούκκα, όπου εντοπίζεται μέτριος κίνδυνος.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού,* εντοπίζεται κατά αποκλειστικότητα πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση την περιοχή της Πεζούλας στα δυτικά της λίμνης, όπου εντοπίζεται χαμηλός.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη,*εντοπίζεται χαμηλός και μέτριος κίνδυνος εντός της πόλης του Καρπενησίου, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα του ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης* εκτιμάται υψηλός κίνδυνος σε τμήμα της πόλης της Βόνιτσας, δυτικά του Κέντρου Υγείας. Χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται στις συμβολές με την Αμβρακία Οδό των ρεμάτων Ξηροπόταμος και Δρυμός, ενώ και στη συμβολή του ποταμού Νήσση. Χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης και εντός της πόλης της Βόνιτσας, στην εκβολή του ποταμού Βουτουμιά, αλλά και σε πεδινές εκτάσεις πριν στο ανάντη τμήμα του ποταμού.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος,* εκτιμάται υψηλός κίνδυνος στον οικισμό Θύαμος και στα ανατολικά του οικισμού Νέα Μαλεσιάδα., ενώ μέτριος στο τμήμα του ποταμού Ινάχου στο ύψος του οικισμού Νέο Χαλκιόπουλο. Στα υπόλοιπα τμήματα της ΖΔΥΚΠ ο κίνδυνος εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός.

➢ **Περίοδος επαναφοράς Τ=100 (από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας)**

Η έκταση πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας για περίοδο επαναφοράς **Τ=100 έτη**, ανέρχεται σε 75 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 93,72% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 6,19 % από χαμηλό, το 0,07 % από μέτριο και το 0,01 % από υψηλό. Το 99,91 % της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Ανά ΖΔΥΚΠ προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία,* συναντώνται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλές τιμές κινδύνου, με εξαίρεση τμήματα καλλιεργήσιμων εκτάσεων στα νοτιοανατολικά του οικισμού Μαγούλα, και στα βόρεια του Αρχαίου θεάτρου Οινιάδων, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται χαμηλός.
- Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά* λίμνης συναντώνται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλές τιμές κινδύνου, με εξαίρεση τμήματα περιμετρικά της λίμνης Σαλτίνης, του Κρατικού Αερολιμένα Άκτιου, καθώς και κατά μήκος της ακτήσε στο βόριο τμήμα του Φρούριου Άκτιου, που εκτιμάται χαμηλός. Τέλος μέτριος κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήματα στη λίμνη Μικρή Σαλτίνη.

Με βάση τα συμπεράσματα από την ανάλυση είναι σκόπιμο να δοθεί έμφαση σε μέτρα και δράσεις βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες που θα αποτελούν ένα καλά ισορροπημένο μείγμα κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών μέτρων λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους. Τέτοια μέτρα και δράσεις είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν:

- Κατάρτιση Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα σε επίπεδο ΛΑΠ.
- Μέτρα μείωσης της παροχής αιχμής και τη διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης και των ανάντη λεκανών απορροής με ανάσχεση σε ταμιευτήρες αλλά και μέσω προώθησης λύσεων φυσικής συγκράτησης υδάτων και φερτών υλικών.
- Έλεγχο και επισκευή υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων.
- Επεμβάσεις σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου όπου έχει διαπιστωθεί από εμπειρία ότι υπάρχουν εμπόδια στη ροή.
- Θέσπιση χωροταξικών – πολεοδομικών μέτρων που αποτρέπουν την εγκατάσταση νέων χρήσεων σε περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου ή προτείνουν την μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και την προστασία σημαντικών υποδομών.
- Εγκατάσταση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης.
- Διαχείριση των ταμιευτήρων του Υδατικού Διαμερίσματος με τρόπο ώστε, εάν απαιτείται, να μπορούν να αξιοποιηθούν (και) για την ανάσχεση πλημμυρικών παροχών.
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων σε ιρλανδικές διαβάσεις.
- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού για τον πλημμυρικό κίνδυνο.

4.8.2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι που καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης του αρχικού ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας έλαβαν υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΓΔΥ και καθορίστηκαν ως εξής:

Γενικοί Στόχοι 1ου ΣΔΚΠ:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Στόχος Διαχείρισης Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Στόχος Διαχείρισης Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Στόχος Διαχείρισης Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Στόχος Διαχείρισης Σ4)

Σχήμα 4.8.2-1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι στόχοι του ΣΔΚΠ είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι αντιστοιχούν στους τέσσερεις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).

Κάθε μέτρο αντιστοιχεί σε έναν Γενικό Στόχο και Άξονα Δράσης. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για τον καθορισμό των Μέτρων λήφθηκαν υπόψη:

- Οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που εξυπηρετούν
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων αναγνωρίζονται τα αίτια της πλημμύρας και προσδιορίζεται το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται σήμερα έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, βάσει των οποίων προσδιορίζονται οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).

Οι ανωτέρω γενικοί στόχοι επανεπιβεβαιώθηκαν και κατά την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ και εξειδικεύτηκαν σε επιμέρους ειδικούς στόχους ανά Άξονα Δράσης όπως περιγράφεται στην επόμενη παράγραφο.

4.8.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Στον **2ο κύκλο των ΣΔΚΠ** διατηρούνται οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, και επιπλέον εξειδικεύονται σε Ειδικούς Στόχους οι οποίοι τίθενται προκειμένου να γίνει αναγνώριση, διακριτοποίηση και επεξήγηση των επιμέρους επιδιώξεων που από κοινού θα καλύψουν αποτελεσματικά την επίτευξη κάθε γενικού στόχου, σε συσχέτιση τόσο με τους άξονες του συντασσόμενου προγράμματος μέτρων όσο και με τα προτεινόμενα μέτρα.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ1 για τον μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα** ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ1.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων πρόσκτησης, συμπλήρωσης, **οργάνωσης και βελτίωσης της διαθέσιμης πληροφορίας**, όπως δημιουργία μητρώων πλημμυρικών συμβάντων και τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και οριοθετήσεων, για την βέλτιστη παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ.

Σ1.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης/ενημέρωσης, εκσυγχρονισμού και οργάνωσης δικτύου μετεωρολογικών, υδρομετρικών δεδομένων, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών**.

Σ1.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **υιοθέτησης κατάλληλων όρων και περιορισμών, που θα τεθούν σε συμφωνία με το ΣΔΚΠ**, για τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, τη μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και την προστασία κρίσιμων υποδομών, μέσω κατάλληλων νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ2 για την μείωση της πιθανότητας πλημμύρας** και κατ΄επέκταση την αύξηση του επιπέδου προστασίας ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ2.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για την ανάσχεση, διαμόρφωση και διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης της ορεινής κοίτης των υδατορευμάτων, καθώς και για τον **περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων σε πεδινές περιοχές**.

Σ2.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων αξιοποίησης έργων ταμίευσης, εκσυγχρονισμού, αποκατάστασης και κατασκευή αποστραγγιστικών δικτύων, διαχείρισης ομβρίων υδάτων και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, για τη **μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα**.

Σ2.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **ενίσχυσης των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο προστασίας**, με την προώθηση του στρατηγικού σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και ομβρίων και παράλληλα την προώθηση λύσεων φυσικης συγκράτησης ή ελεγχόμενης κατάκλυσης για τη βελτίωση της διαχείρισης της απορροής μέσω κατάλληλων νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ3 για την ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών** και τον περιορισμό των επιπτώσεων του πλημμυρικού γεγονότος στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ3.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων ανάπτυξης εργαλείων έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών και οργάνωσης και αδειοδότησης ενεργειών αποκατάστασης/συντήρησης αναχωμάτων, για την **αύξηση του επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρικού κινδύνου**.

Σ3.2: υλοποίηση μη δομικών παρεμβάσεων, δράσεων και μέτρων εκπαίδευσης/ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού και φορέων, ενεργειών για τον εκ των προτέρων προσδιορισμό των ορίων επιφυλακής αλλά και σήμανσης/προειδοποίησης επικίνδυνων κατά την πλημμύρα περιοχών, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών**.

Σ3.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης σχεδίων και κανονισμών ενεργειών για την οργάνωση και **ενίσχυση των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο ετοιμότητας**, μέσω κατάλληλων μη δομικών παρεμβάσεων και νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

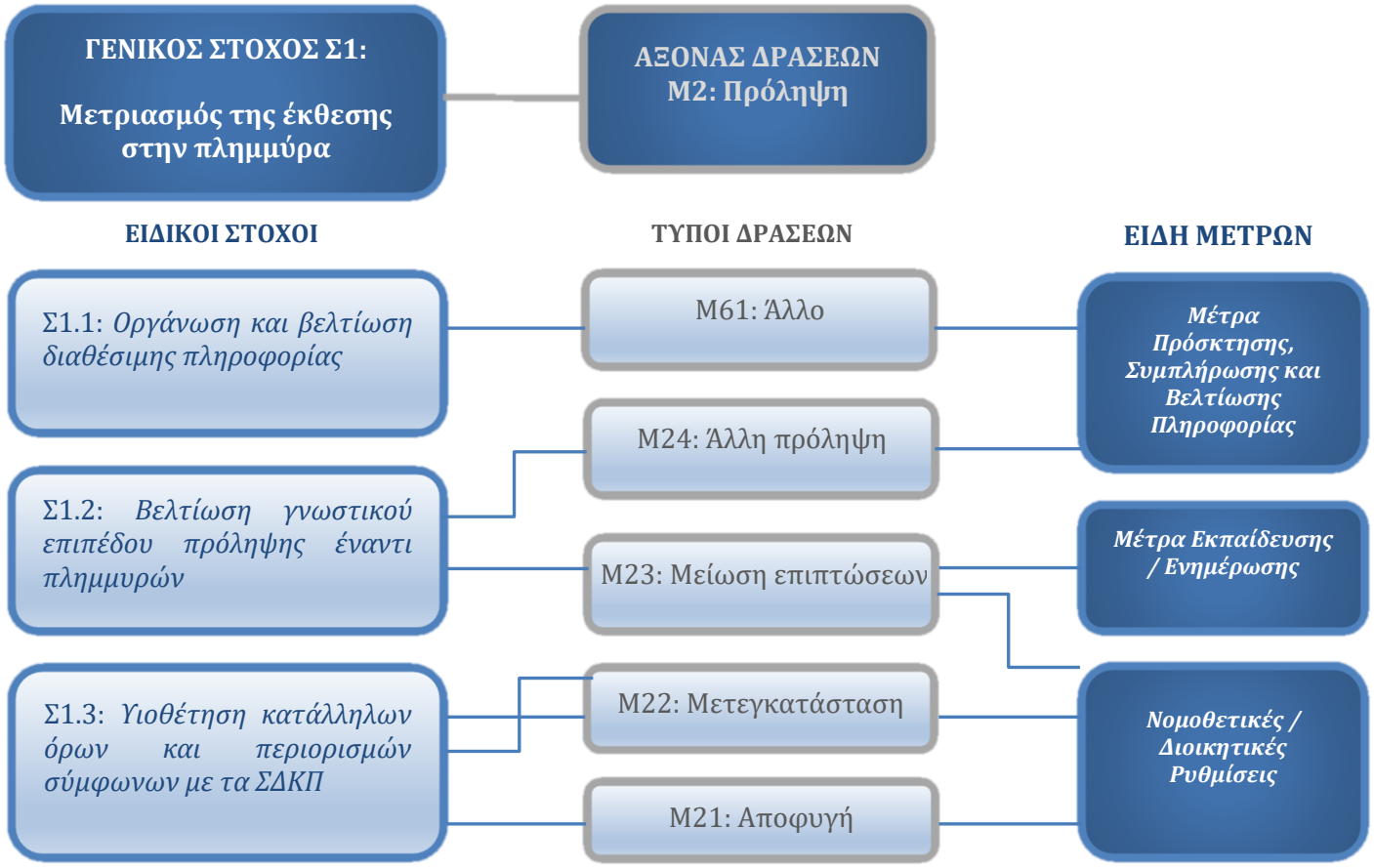
Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ4 για τη βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών** (ανθρώπων, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων), καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ4.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη ρύθμιση ενεργειών και αρμοδιοτήτων καταγραφής ζημιών, για τη **βελτίωση του μηχανισμού αποτίμησης και αποζημιώσεων** μετά από πλημμύρα.

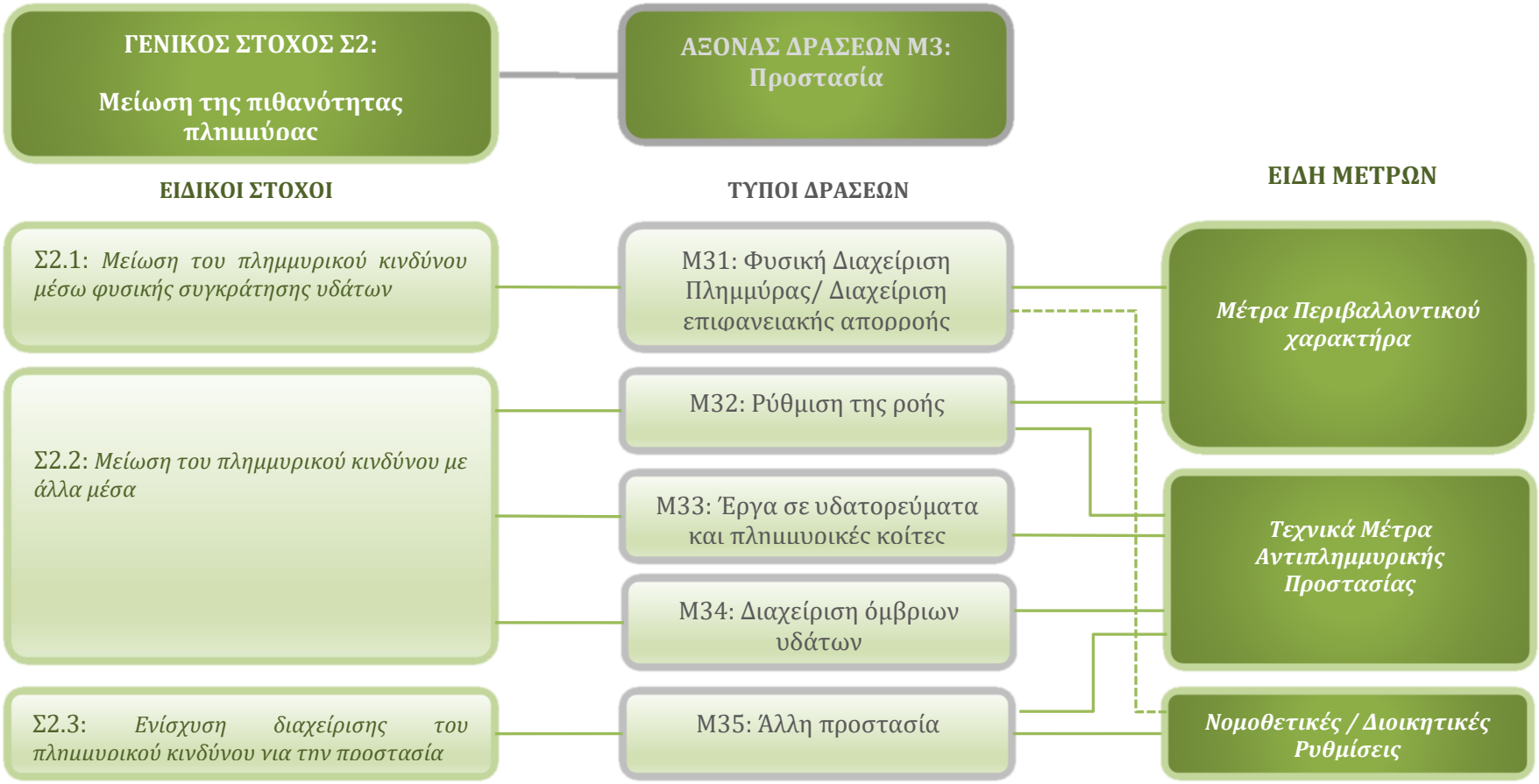
Σ4.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για τον προσδιορισμό μεθόδων και έκτακτων ενεργειών αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά γεγονότα**, για τη βελτίωση της προετοιμασίας εκτέλεσης εργασιών αποκατάστασης**.

Σ4.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη στήριξη πληγέντων μετά από πλημμυρικά γεγονότα**, για τη βελτίωση του μηχανισμού αποκατάστασης μετά από πλημμύρα**.

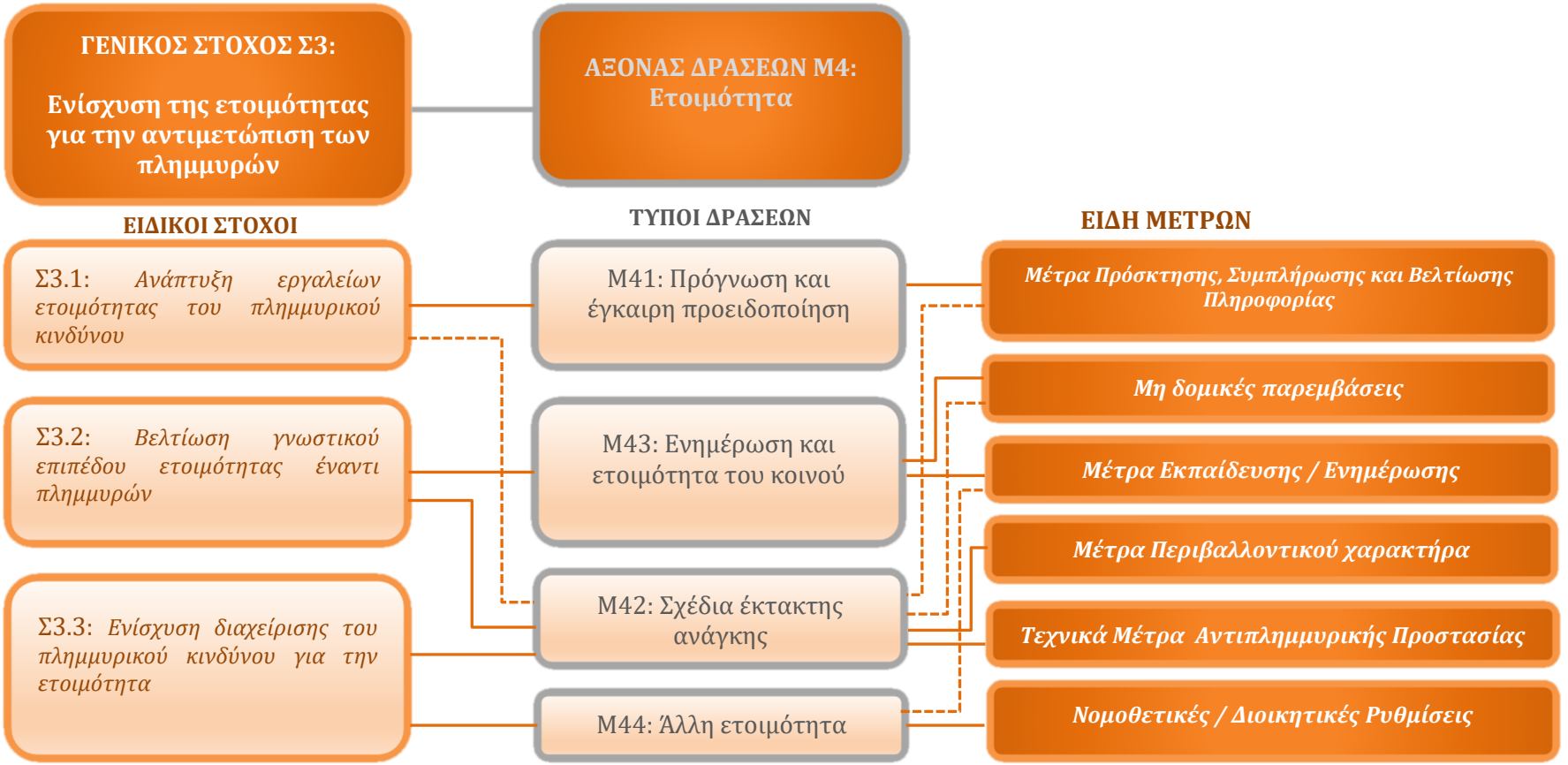
Η αλληλεπίδραση και συσχέτιση των τιθέμενων Γενικών Στόχων με τους Ειδικούς Στόχους, τους Άξονες και επιμέρους Τύπους Δράσεων και τα είδη Μέτρων που προτείνονται στο 2ο ΣΔΚΠ παρουσιάζονται στα παρακάτω Διαγράμματα, ανά Γενικό Στόχο.



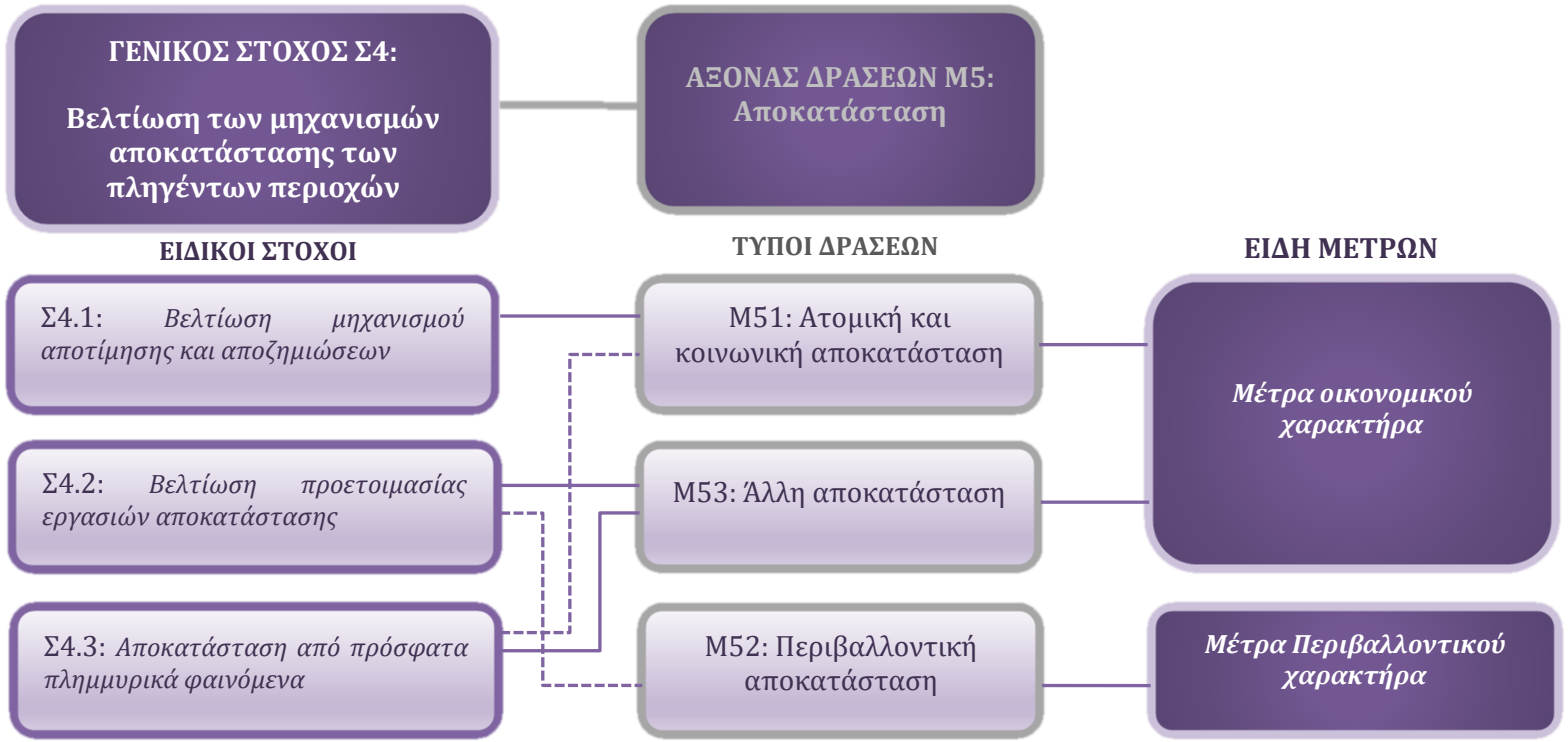
Σχήμα 4.8.3-1: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ1 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ2 Πρόληψη



Σχήμα 4.8.3-2: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ2 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ3 Προστασία



Σχήμα 4.8.3-3: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ3 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ4 Ετοιμότητα



Σχήμα 4.8.3-4: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ4 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ5 Αποκατάσταση.

Σε ότι αφορά το εξεταζόμενο **Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδαςς (EL04)**, για τη διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων στο πλαίσιο του 2ου ΣΔΚΠ λαμβάνονται υπόψη:

- Οι Ειδικοί Στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και οι Γενικοί Στόχοι του οποίους εξυπηρετούν, ως ανωτέρω.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας του 2ου ΣΔΚΠ, βάσει των οποίων προσδιορίστηκε το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας του 2ου ΣΔΚΠ, βάσει των οποίων προσδιορίστηκαν οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Η πρόοδος εφαρμογής των Μέτρων του 1ου ΣΔΚΠ σε Εθνικό Επίπεδο και ειδικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, με βάση τις 1η και 2η Ετήσια Έκθεση Εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΓΔΥ 2022 και 2023).
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).
- Η λοιπή διαθέσιμη πληροφορία όσον αφορά την επικαιροποιημένη νομοθεσία, τις εφαρμοζόμενες πρακτικές διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και άλλα θέματα που αντιμετωπίζουν οι φορείς διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.
- Η συνέργεια με άλλα Διαχειριστικά Σχέδια (πχ ΣΔΛΑΠ, ΠΕΣΚΠΑ)
- Τα συμπεράσματα αναφορικά με την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)
- Τα κύρια θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας όπως περιγράφονται στην Παράγραφο 4.8.1.

Το Προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων και δράσεων που κρίνονται ότι θα συμβάλουν στην επίτευξη των Γενικών και Ειδικών Στόχων, όπως αναλύονται ανωτέρω, παρουσιάζεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

4.8.4 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ αναπτύχθηκε, κοινή για όλα τα ΥΔ, μεθοδολογία προκαταρκτικής αξιολόγησης των μέτρων.

Η διαδικασία προκαταρκτικής αξιολόγησης των μέτρων εξυπηρετεί την επιλογή των μέτρων που θα περιληφθούν στο τελικό Πρόγραμμα Μέτρων. Συγκεκριμένα, τα μέτρα επιλέγονται μέσω της διαδικασίας προκαταρκτικής αξιολόγησης από μία δεξαμενή μέτρων που περιλαμβάνει όλα τα μέτρα του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς και νέα μέτρα που έχουν προκύψει ως προτάσεις προς εξέταση από την εμπειρία εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων του 1ου κύκλου, από τις παρατηρήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών γεγονότων μεταξύ των δύο κύκλων εφαρμογής της Οδηγίας.

Με βάση την προτεινόμενη μεθοδολογία όλα τα μέτρα που εντάσσονται στη δεξαμενή μέτρων αξιολογούνται ως προς ένα σύνολο γενικών ποιοτικών δεικτών. Συγκεκριμένα, οι δείκτες αφορούν:

- Την ολοκλήρωση ή όχι του μέτρου για τα μέτρα του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας
- Την αποτελεσματικότητά του
- Την τεχνική του εφικτότητα
- Την οικονομική του εφικτότητα
- Την κοινωνική και περιβαλλοντική του αποδοχή
- Την ωρίμανσή του και
- Τις συνέργειές του με άλλα μέτρα και τα ΣΔΛΑΠ.

Συνολικά εξετάσθηκαν 40 μέτρα για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, εκ των οποίων τα 32 (ποσοστό 80%) πέρασαν τη διαδικασία της προκαταρκτικής αξιολόγησης και εντάσσονται στο Πρόγραμμα Μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΥΔ, όπως παρουσιάζεται στην επόμενη ενότητα.

4.8.5 ΜΕΤΡΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04

Τα Μέτρα διακρίνονται ανάλογα με τον **Άξονα δράσης** της Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου στον οποίο αναφέρονται. Συγκεκριμένα διακρίνονται τέσσερις ομάδες Μέτρων:

- Μέτρα Πρόληψης
- Μέτρα Προστασίας
- Μέτρα Ετοιμότητας
- Μέτρα Αποκατάστασης

Επιπλέον, σε κάθε Άξονα Δράσης αντιστοιχούν ορισμένοι **Τύποι Δράσης**.

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει Μέτρα για την επίτευξη των Γενικών Στόχων της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας και είναι κοινοί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα, έτσι όπως αυτοί παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο **Error! Reference source not found.**. Ο ι γενικοί στόχοι αφορούν:

- Μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα (Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγεισών περιοχών (Σ4)

Όσον αφορά τη **συσχέτιση των στόχων με τις τέσσερεις ομάδες Μέτρων ανά άξονα δράσης**, όλα τα Μέτρα πρόληψης εξυπηρετούν το στόχο «Μετριασμός της έκθεσης στην Πλημμύρα» (Σ1), όλα τα Μέτρα προστασίας το στόχο «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας» (Σ2), όλα τα Μέτρα Ετοιμότητας το στόχο «Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση της πλημμύρας» (Σ3) και όλα τα Μέτρα Αποκατάστασης το στόχο «Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγεισών περιοχών» (Σ4).

Τα Μέτρα, επιπλέον, διακρίνονται σε **είδη** ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη Μέτρων:

- Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις: Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων
- Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα: Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες
- Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης: Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης
- Μη δομικές παρεμβάσεις: Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης)
- Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών: Αφορούν δημιουργία/συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων
- Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure): Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
- Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας: Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους

Τα Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις **γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών** (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). **Οι δράσεις και οι ρυθμίσεις αυτές δύνανται να υλοποιούνται και εκτός των ΖΔΥΚΠ**. Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος. Το πεδίο εφαρμογής των Μέτρων αναφέρεται αναλυτικά στην περιγραφή των Μέτρων που ακολουθεί.

Για κάθε μέτρο δίδονται οι πληροφορίες που σημειώνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4.8.5-1: Ειδική Φόρμα Περιγραφής Μέτρων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα Μέτρα, κωδικοποιούνται ως εξής:EL_XX (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE) _XX (αύξων αριθμός Μέτρου)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Περιλαμβάνεται η συσχέτιση του κάθε μέτρου, με τα μέτρα του προηγούμενου Κύκλου, εάν υπάρχει
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Δίνεται ο στόχος ΔΚΠ στον οποίο αφορά το μέτρο (Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα, Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας, Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών, Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Τύπος δράσης σύμφωνα με την τυποποίηση των δράσεων της Οδηγίας 2007/60

ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Σε περίπτωση που το μέτρο περιλαμβάνει ΜΦΣΥ, παρατίθεται ο αντίστοιχος κωδικός
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Στον παρόντα 2ο κύκλο ΣΔΚΠ διατηρούνται οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι και επιπλέον εξειδικεύονται σε Ειδικούς Στόχους οι οποίοι τίθενται προκειμένου να γίνει αναγνώριση, διακριτοποίηση και επεξήγηση των επιμέρους επιδιώξεων που από κοινού θα καλύψουν αποτελεσματικά την επίτευξη κάθε γενικού στόχου, σε συσχέτιση τόσο με τους άξονες του συντασσόμενου προγράμματος μέτρων όσο και με τα προτεινόμενα μέτρα.
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα, Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης, Μη δομικές παρεμβάσεις, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure), Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει την αναλυτική περιγραφή του μέτρου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αφορά στην Αρμόδια Αρχή που είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του προτεινόμενου μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΥΔ, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ, ΛΑΠ, Τοπωνύμιο
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Οι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής καθορίζονται ανά μέτρο βάσει της προόδου του φυσικού αντικειμένου του. Σημείο αναφοράς για τους δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής του μέτρου αποτελεί η περιοχή εφαρμογής του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Η επιδιωκόμενη τιμή για τον δείκτη παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής των μέτρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΥΔ, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ, ΛΑΠ, Τοπωνύμιο
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Οι δείκτες παρακολούθησης επίδρασης καθορίζονται ανά μέτρο και αφορούν στην ποσοτικοποίηση της θετικής επίδρασης του εκάστοτε μέτρου. Σημείο αναφοράς για τους δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής του μέτρου αποτελεί η περιοχή επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Η επιδιωκόμενη τιμή για τον δείκτη παρακολούθησης επίδρασης των μέτρων
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σχολιασμός της απόδοσης του Μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Αξιολογείται η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σχολιασμός της συνέργειας του Μέτρου σε τους στόχους και τα Μέτρα για την Κλιματική Αλλαγή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σχολιασμός της συνέργειας του Μέτρου σε τους στόχους και τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση, Προς Υλοποίηση, Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη, Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη, Μακροπρόθεσμο: > 6έτη

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Συνοπτικά χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του μέτρου με παράθεση των κύριων σταδίων του (Ορόσημο)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Το πεδίο θα συμπληρωθεί αφού ολοκληρωθεί η αξιολόγηση του Προγράμματος Μέτρων
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Δίδεται η εκτίμηση του κόστους του Μέτρου
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ενδεικτική πηγή χρηματοδότησης των προτεινόμενων δράσεων του μέτρου

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των Μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Σε κάθε άξονα δράσης έχει αντιστοιχηθεί ένας συγκεκριμένος χρωματισμός.

Πίνακας 4.8.5-2: Πίνακας Μέτρων ανά άξονα δράσης

ΑΞΟΝΑΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ	**9**	**28**
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	**12**	**38**
ΜΕΤΡΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ	**8**	**25**
ΜΕΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	**3**	**9**
ΣΥΝΟΛΟ	**32**	**100**

Όσον αφορά τη συσχέτιση των παραπάνω Μέτρων με την εξυπηρέτηση των γενικών στόχων του ΣΔΚΠ ισχύουν τα εξής:

- 9 Μέτρα (28%) εξυπηρετούν το στόχο Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- 12 Μέτρα (38%) εξυπηρετούν το στόχο Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
- 8 Μέτρα (25%) εξυπρετούν το στόχο Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών και
- 3 Μέτρα (9%) το στόχο Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η σύνδεση των μέτρων με το επίπεδο χωρικής εφαρμογής τους στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας., ενώ ακολουθεί η παρουσίαση των αναλυτικών στοιχείων των Μέτρων της 1ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε μορφή μετρόφυλλων.

Πίνακας 4.8.5-3:Σύνδεση μέτρων με επίπεδο χωρικής εφαρμογής

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γενικός Στόχος	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL04	Συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ
EL_04_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης σε πλημμύρας	✓	
EL_04_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων χωροταξικού και ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016 με τα ΣΔΚΠ		✓	
EL_04_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας		✓	
EL_04_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)		✓	
EL_04_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ		✓	
EL_04_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ			EL04APSFR002 EL04APSFR003
EL_04_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων		✓	
EL_04_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.		✓	
EL_04_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο		✓	
EL_04_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	Σ2. Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας	✓	
EL_04_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά			EL04APSFR001 EL04APSFR002 EL04APSFR003 EL04APSFR005 EL04APSFR008
EL_04_31_03	Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των		✓	

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γενικός Στόχος	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL04	Συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ
	έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84)			
EL_04_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας		✓	
EL_04_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών			EL04APSFR001 EL04APSFR002 EL04APSFR003 EL04APSFR006 EL04APSFR008
EL_04_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων			EL04APSFR003
EL_04_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας			EL04APSFR001 EL04APSFR002 EL04APSFR003 EL04APSFR005 EL04APSFR007 EL04APSFR008 EL04APSFR009
EL_04_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων			EL04APSFR001 EL04APSFR002 EL04APSFR007 EL04APSFR008
EL_04_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων		✓	
EL_04_35_03	Αξιολόγηση και Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων		✓	
EL_04_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων		✓	
EL_04_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας		✓	
EL_04_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών.	**Σ3,**	✓	

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γενικός Στόχος	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL04	Συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ
EL_04_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	**Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών**	✓	
EL_04_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης		✓	
EL_04_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023		✓	
EL_04_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών		✓	
EL_04_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου		✓	
EL_04_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων		✓	
EL_04_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης		✓	
EL_04_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	**Σ4. Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών**	✓	
EL_04_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών		✓	
EL_04_53_02	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών		✓	

4.8.5.1 Παρουσίαση μέτρων σε επίπεδο ΥΔ

4.8.5.1.1 Μέτρα Πρόληψης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_61_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_61_01
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ61- Άλλο
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας για τη συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στη 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 ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, δ) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΚΠ, ε) τη σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΚΠ στ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ, ζ) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% της προόδου ανάπτυξης του συστήματος, ανά στάδιο υλοποίησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Στόχος 1. ΕΣΠΚΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ04Σ0201
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία. Έτος 1 Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης : Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	600.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ, προτείνονται και υλοποιούνται μέτρα, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, των οποίων η εποπτεία και η παρακολούθηση πραγματοποιείται από το σύστημα παρακολούθησης του παρόντος μέτρου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_21_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο Μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην εναρμόνιση των προδιαγραφών των νέων Ρυμοτομικών Σχεδίων Εφαρμογής που πρόκειται να εκδοθούν, με τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας για Τ=100 έτη καθώς και τα συμπεράσματα των ΣΔΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την απαίτηση οριστικής οριοθέτησης των υδατορεμάτων και την επικύρωση του καθορισμού των οριογραμμών τους, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% νέων ή τροποποιημένων ρυμοτομικών σχεδίων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ, επί των προβλεπόμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή Διατάξεων σε νέα Ρυμοτομικά Σχέδια: Έτη 2έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.**
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και πιο συγκεκριμένα με τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, λαμβάνοντας υπόψιν ότι ο κύριος μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπερχείλιση ποταμών. Η οριοθέτηση, έστω τμηματική, ρεμάτων εντός των πλημμυρικών ζωνών θα συμβάλλει στην αντιπλημμυρική θωράκιση των θιγόμενων περιοχών και στη προστασία των ίδιων των υδατορευμάτων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_21_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ23- Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρισκού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές ε πιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κ.λπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην εξειδίκευση των όρων σχετικά με τις παρεμβάσεις, απαγορεύσεις, ρυθμίσεις, προϋποθέσεις κ.λπ. που θα ισχύουν για τις περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας Τ100 , πλέον αυτών που ήδη ορίζονται για τη ζώνη πλημμύρας Τ50, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, προκειμένου να διασφαλίζεται η αντιπλημμυρική προστασία των πολεοδομούμενων/ προς πολεοδόμηση περιοχών και των νέων/ υφιστάμενων εγκαταστάσεων εντός αυτών. Γνωμοδότηση επί των ορίων των ζωνών πλημμύρας Τ100 συντάσσουν οι κατά τόπους Πολεοδομικές Υπηρεσίες, λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Ως προς τον χωρικό σχεδιασμό: Προτείνεται η αποφυγή χρήσεων υψηλού κοινωνικού και οικονομικού κόστους, όπως οι χρήσεις πολεοδομικού κέντρου και οι νέες εγκαταστάσεις ευαίσθητων κοινωνικών υποδομών, βιομηχανικών μονάδων που παράγουν ενέργεια και βιομηχανικών/ βιοτεχνικών μονάδων που χαρακτηρίζονται υψηλού βαθμού ρυπογόνες σε Ζώνες πλημμύρας Τ100. Για τα νέα έργα που εγκαθίστανται στις περιοχές θα πρέπει να λαμβάνονται απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, χωρίς να διασφαλίζεται η εφαρμογή του κρατικού μηχανισμού αποζημίωσης σε περίπτωση πλημμύρας. Ως προς τον πολεοδομικό σχεδιασμό: Στο πλαίσιο των ΤΠΣ και ΕΠΣ θα προβλέπεται έλεγχος της δόμησης τόσο στις περιοχές εντός υφισταμένων σχεδίων πόλης και θεσμοθετημένων ορίων οικισμών, όσο και στις περιοχές εκτός σχεδίου πόλης ή ορίων οικισμών, θεσπίζοντας κατάλληλες απαγορεύσεις (π.χ. για δημιουργία υπογείων χώρων), ρυθμίσεις (π.χ. στεγανοποιήσεις, χρήση pilotis) και προϋποθέσεις στις κατασκευές (πχ γεωτεχνικές μελέτες, κανόνες θεμελίωσης), λαμβάνοντας υπόψη τον βαθμό επιρροής της πλημμύρας, όπως αποτυπώνεται στον σχετικό χάρτη (βλ. σχετικό Χάρτη Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας) και τα υδραυλικά χαρακτηριστικά αυτής (βάθη-ταχύτητες ροής, βλ. Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας). Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για Τ=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Ναυπάκτου, Μεσολογγίου, Αγρινίου και Κατοχής, καθώς επίσης και 22 βιομηχανικές μονάδες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ΔΗΜΟΙ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% νέων ή τροποποιημένων ΤΠΣ ή ΕΠΣ που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ, επί των προβλεπόμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%) 2. % αριθμός υποδομών ιδιαίτερης σημασίας που αντιστοιχεί στην επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή Διατάξεων στα ΤΠΣ και ΕΠΣ: Έτη 2έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και πιο συγκεκριμένα με τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας. Τα αποτελέσματα των ΧΕΠ είναι ενδεικτικά για τις πιο ευάλωτες σε πλημμύρες περιοχές δίνοντας τα υδραυλικά τους χαρακτηριστικά (βάθος και ταχύτητα ροής). Για το λόγο αυτό προτείνεται τα όποια αποτελέσματα από τους αναλυτικούς υδραυλικούς υπολογισμούς και τις υδραυλικές μελέτες στα πλαίσια των Τ.Π.Σ., Ε.Π.Σ. κλπ να αντιπαραβάλλονται με τα όρια πλημμύρας των ΧΕΠ και να αιτιολογούνται οι όποιες διαφορές ιδιαίτερα αν υπάρχουν και μεγάλες αποκλίσεις στα αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για Τ=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Ναυπάκτου, Μεσολογγίου, Αγρινίου και Κατοχής, καθώς επίσης και 22 βιομηχανικές μονάδες.

Επιπρόσθετα σύμφωνα με τους υπολογισμούς της Κλιματικής Αλλαγής παρουσιάζονται οι περιοχές οι οποίες για τις μελλοντικές περιόδους επαναφοράς 2041-2070 (2050s) και 2071-2100 (2080s) έχουν σημαντική επίπτωση σε ότι αφορά την επαναληψιμότητα πλημμυρικών φαινομένων. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζονται από τους χάρτες επίδρασης κλιματικής αλλαγής των ΣΔΚΠ, η συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων κατά τις μελλοντικές περιόδους επαναφοράς 2041-2070

(2050s) και 2071-2100 (2080s) σε σχέση με τις τρέχουσες περιόδους επαναφοράς Τ=50, 100 και 1000έτη.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_21_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στη θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προσδιορίζονται στην ειδική μελέτη του μέτρου EL_04_42_05. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ/ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρισμένων ή επικαιροποιημένων διατάξεων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_04_42_05): Έτος 3-4 Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης: Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχείλιση των ποταμών, που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τελικώς η υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικών μέτρων μπορεί να συμβάλλει στην μείωση του πλημμυρικού κινδύνου, αφού τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_21_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δράσεις όπως θα διαμορφωθούν στο πλαίσιο ενός σχεδίου δράσης/παρέμβασης, το οποίο θα περιλαμβάνει ενδεικτικά κα όχι αποκλειστικά τα εξής στοιχεία: α) Εντοπισμό των καλλιεργειών και των θέσεων που πραγματικά υπόκεινται σε συστηματικές ζημιές από πλημμύρες. Αυτό σχετίζεται κυρίως με την εποχή και τη διάρκεια παραμονής σε κατάκλυση. Είναι γνωστό ότι η πλημμύρα σε περιπτώσεις μικρής διάρκειας κατάκλυσης και σε χειμερινή ή ανοιξιάτικη περίοδο μπορεί να είναι ακόμη και επωφελής για κάποιες καλλιέργειες. Στις περιπτώσεις αυτές δεν θα υπάρχουν αποζημιώσεις από τον ΕΛΓΑ οπότε και δεν δημιουργείται ανάγκη δράσης. β) Επισήμανση σημειακών, τοπικών ή γενικευμένων θεμάτων στα τεχνητά ή φυσικά αποστραγγιστικά δίκτυα που επιτείνουν τις ζημιές από πλημμύρα και η βελτίωση/αποκατάσταση των οποίων θα μειώσει τις ζημιές. γ) επισήμανση εναλλακτικών καλλιεργειών ή/και ποικιλιών, που μπορούν να αποδώσουν ίδιου επιπέδου αγροτικό εισόδημα με τις προς απομάκρυνση καλλιέργειες, λαμβάνοντας υπόψη την καταλληλότητα των εδαφοκλιματικών συνθηκων, τις γνώσεις των τοπικών παραγωγών αλλά και το διαθέσιμο μηχανικό και κτιριακό εξοπλισμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. δ) οικονομικά και άλλα κίνητρα για την αλλαγή καλλιεργειών και να γίνουν προτάσεις διοικητικών διευθετήσεων όπου είναι απαραίτητες. ε) έλεγχο της θέσης των κτηνοτροφικών μονάδων με στοιχεία οριστικοποίησης ΟΣΔΕ και υπόδειξη των κτηνοτροφικών μονάδων που πρέπει να μετεγκατασταθούν, με την ανάλογη παροχή κινήτρων. Θα πρέπει να απογραφούν διακριτά οι εγκαταστάσεις με πρόχειρα καταλύματα (ν. 4056/2012 όπως ισχύει) από τις μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις, εφόσον ολοκληρωθεί η διαμόρφωση κατάλληλου διοικητικού μηχανισμού. στ) όπου δεν συνίσταται η αναδιάρθρωση καλλιεργειών ή η μετεγκατάσταση μονάδων, θα προτείνονται εναλλακτικές γεωργικές πρακτικές (εποχής σποράς, λίπανσης, συγκομιδής, θέσεις βόσκησης κλπ), λαμβάνοντας υπόψη την εποχικότητα των πλημμυρικών συμβάντων η) τις οικονομικές επιπτώσεις από την τροποποίηση των γεωργικών πρακτικών (μείωση αποδόσεων, μείωση τιμής λόγω καθυστέρησης συγκομιδής κ.λπ).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ**
	Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι ζώνες APSFR003 Αχελώου και APSFR002 Ευήνου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Εκτάσεις καλλιεργειών εντός ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γεωργικής γής εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	50%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του παρόντος μέτρου
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία ανάθεσης σχεδίου δράσεων: Έτος 1 Εκπόνηση Σχεδίου δράσεων: Έτος 2 Εφαρμογή Σχεδίου Δράσεων: Έτη2-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	250.000€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, κατακλύζονται σημαντικές εκτάσεις καλλιεργειών σε όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Ενδεικτικά για την περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, κατακλύζονται περίπου 150.000 στρέμματα καλλιεργειών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το μέτρο αποσκοπεί στην προστασία των εκτάσεων καλλιεργειών και στη διατήρηση της αγροτικής ανάπτυξης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_24_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_24_04
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου αναλογικού δικτύου υδρομετεωρολογικών σταθμών του ΥΠΕΝ σε συνεργασία με τις κατά τόπους Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Η υλοποίηση του μέτρου ενδεικτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: α) την αντικατάσταση των αναλογικών υδρομετεωρολογικών σταθμών με ψηφιακούς τηλεμετρικούς σε όλη την χώρα, και επέκταση του δικτύου όπου απαιτείται β) τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης υδρομετρικής και μετεωρολογικής πληροφορίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Αριθμός σταθμών που έχουν αντικατασταθεί/εκσυγχρονιστεί 2. Ανάπτυξη συστήματος/πλατφόρμας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 40 βροχομετρικοί σταθμοί 2. 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ04Σ108
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Αντικατάσταση/εκσυγχρονισμός σταθμών: Έτος 1 Ανάπτυξη συστήματος/πλατφόρμας: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	150.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΥΜΕΠΕΡΑΑ / ΠΕΚΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το παρόν μέτρο παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, καθώς τα στοιχεία του δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων, λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο της υδρολογικής ανάλυσης και τον προσδιορισμό των ομβρίων καμπυλών ανά υπολεκάνη απορροής καθώς και στην Μεθοδολογία Εκτίμησης της Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στη Συχνότητα Εμφάνισης Πλημμυρικών Φαινομένων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_24_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_24_05
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δημιουργία και τήρηση βάσης δεδομένων με συλλογή και ψηφιοποίηση πληροφορίας σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ, σχετικά με: • Στοιχεία των υφιστάμενων και νέων φακέλων οριοθέτησης ρεμάτων ανά ΥΔ και άλλων χρήσιμων στοιχείων για τη σύνταξη μελετών οριοθέτησης. • Τεχνικά δεδομένα αντιπλημμυρικών έργων που επηρεάζουν τη ροή των υδάτων, περιλαμβάνοντας τοπογραφικές αποτυπώσεις υφιστάμενων έργων που έχουν γίνει στα πλαίσια των ΣΔΚΠ αλλά και άλλων μελετών καθώς και άλλης διαθέσιμης πληροφορίας για τα τεχνικά έργα από μελέτες και αρχεία άλλων φορέων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΤΕΕ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% της προόδου ανάπτυξης της βάσης δεδομένων, ανά στάδιο υλοποίησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Συγκέντρωση στοιχείων αντιπλημμυρικών έργων: Έτος 2 Συγκέντρωση στοιχείων φακέλων οριοθέτησης: Έτος 3 Δημιουργία Βάσης Δεδομένων: Έτος 4

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.**
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	250.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ/ΠΔΕ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλλει στην πρόληψη και εκτίμηση της τρωτότητας σε περίπτωση πλημμύρας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_24_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_24_07
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόκειται για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Καταγραφής Πλημμυρικών Συμβάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων. Το ΕΜΠΣ θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον καταχωρήσεις των πλημμυρικών συμβάντων και δεδομένων τους που θα συλλέγονται από αρμόδιες υπηρεσίες και εμπλεκόμενους φορείς, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων «ΔΑΡΔΑΝΟΣ», όπως αυτό ισχύει κάθε φορά, βάσει κατευθυντήριων γραμμών που θα εκδοθούν από την αρμόδια Υπηρεσία ΥΠΕΝ. Με τον τρόπο αυτόν επιδιώκεται η δυνατότητα διαθεσιμότητας και αξιοποίησης ενιαία διαμορφωμένων στοιχείων αποτίμησης ζημιών και επιπτώσεων από ακραία πλημμυρικά συμβάντα από κάθε εμπλεκόμενο φορέα, υποστηρίζοντας διαχειριστικά σχέδια και αξιολογήσεις σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% της προόδου ανάπτυξης του μητρώου / πλατφόραμας, ανά στάδιο υλοποίησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 1. Μέτρο 1 και Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Συγκέντρωση στοιχείων πρόσφατων πλημμυρικών συμβάντων : Έτος 1 Ανάπτυξη διαδραστικής πλατφόρμας: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	60.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλλει στην πρόληψη και εκτίμηση της επικινδυνότητας και του κινδύνου σε περίπτωση πλημμύρας.

4.8.5.1.2 Μέτρα Προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- Μέτρα για τη μείωη της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	ΜΦΣΥ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
	(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατάντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων: (1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Αγρίνιο, Μεσολόγγι) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100. (2) Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις υπόλοιπες ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/νση Δασών Αιτωλοακαρνανίας, Δ/νση Δασών Ευρυτανίας, Δ/νση Δασών Φωκίδας, Δασαρχείο Αγρινίου, Δασαρχείο Μεσολογγίου, Δασαρχείο Ναυπάκτου, Καρπενησίου, Άμφισσας, Λιδορικίου <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο: (1) Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Αγρίνιο, Μεσολόγγι) και παράκτιες τουριστικές περιοχές, και συγκεκριμένα Ορεινές λεκάνες των Λιμνών Τριχωνίδος και Λυσιμαχίας και του ποταμού Εύηνου (2) Ορεινές λεκάνες του ποταμού Μόρνου
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ που σχετίζονται με ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ στις οποίες επιδρά το προτεινόμενο μέτρο, και συγκεκριμένα: EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0904
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	**(1) 8-12 μήνες, (2) 6-12 μήνες** Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 1.550.000 €, (2) 320.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Τέλος η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84).**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά την υποχρέωση εφαρμογής βέλτιστων πρακτικών που θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της επιφανειακής απορροής σε νέες αναπτύξεις. Η ανάπτυξη υποδομών και εγκαταστάσεων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των συντελεστών απορροής και συνεπώς της επιφανειακής απορροής. Το μέτρο στοχεύει στην εφαρμογή πρακτικών SUDs – ΜΦΣΥ εντός των εγκαταστάσεων των νέων αναπτύξεων για τον περιορισμό της επιφανειακής απορροής και τη συγκράτηση πλημμυρικών απορροών εντός των νέων εγκαταστάσεων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% νέων ΑΕΠΟ, που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ, επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84).**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή Διατάξεων σε νέες αναπτύξεις: Έτη 2έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το μέτρο δε σχετίζεται ευθέως με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ του παρόντος ΣΔΚΠ, όμως η εφαρμογή του αναμένεται να επηρεάσει θετικά τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_09 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμιευτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας, δηλαδή μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει επιπλέον να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν προβλέπεται προς το παρόν η κατασκευή νέων ταμιευτήρων με άμεση επίδραση στις ΖΔΥΚΠ του διαμερίσματος
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των ταμιευτήρων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των ταμιευτήρων που προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Θα καθοριστεί κατά την μελλοντική εκπόνηση μελετών
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω των νέων ταμιευτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Θα καθοριστεί κατά την μελλοντική εκπόνηση μελετών
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΚΠΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ολοκλήρωση μελετών νέων ταμιευτήρων: Έτος ΧΧ Προκήρυξη έργων: Έτος ΧΧ+2 Κατασκευή ταμιευτήρων με αντιπλημμυρική συνιστώσα: Έτος ΧΧ+4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Θα εκτιμηθεί κατά την εκπόνηση μελλοντικών μελετών
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Σε περίπτωση μελλοντικής κατασκευής νέων ταμιευτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις εντός ΖΔΥΚΠ και κατ' επέκταση και οι θιγόμενες χρήσεις θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_15
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	(Α) Υλοποίηση Σχεδίων Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας για επιλεγμένες περιοχές, με στόχο να εντοπιστούν και να ιεραρχηθούν τα απαιτούμενα Έργα, κατά προτεραιότητα: • εντός ΖΔΥΚΠ και των ανάντη λεκανών απορροής για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου του παρόντος Σχεδίου με Τ=100. • στο υπόλοιπο του Υδατικού Διαμερίσματος. (Β) Εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης (Γ) Κατασκευή προτεινόμενων έργων Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κατάσταση ΥΣ, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στην περιοχή εφαρμογής μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπόψη έργων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(Α) ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ- ΥΠΥΜΕ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ , ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Β) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN (Γ) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(Α) %υλοποίηση του Master Plan (Β) % των μελετών του Master Plan ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών του Master Plan που απαιτούνται (Γ)% των έργων του Master Plan ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων του Master Plan που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων**
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	(Α) Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση μελέτης Master Plan:Έτος 1 Υλοποίησης Master Plan :Έτος 2-3 (Β) Υλοποίηση μελετών ωρίμανσης: Έτος 3-5 (Γ) Κατασκευή απαιτούμενων έργων: Έτος >5
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(Α) 1.500.000 € (Β) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΕΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN (Γ) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΕΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Τόσο με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ όσο και με βάση την ανάλυση για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ, προκύπτει ότι υπάρχει αναγκαιότητα υλοποίησης του αντιπλημμυρικού σχεδιασμού σε επίπεδο συνολικής λεκάνης απορροής. Και από τα αποτελέσματα των μοντέλων είναι εμφανής η επιρροή των ανάντη παρεμβάσεων σε κατάντη περιοχές, έτσι οι όποιες παρεμβάσεις θα πρέπει να λαμβάνουν πάντα υπόψη τις επιπτώσεις στα κατάντη και ο σχεδιασμός να πραγματοποιείται με τη γενική λογική από τα κατάντη προς τα ανάντη. Η υλοποίηση των Master Plan θα συμβάλλει στην εμπέδωση της λογικής αυτής και την εξαγωγή ακόμη πιο αποτελεσματικών μέτρων και έργων για τη βέλτιστη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου ανά λεκάνη απορροής.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_16
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κατάστασης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων τους και τη συντήρηση αυτών για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100. Οι εργασίες θα μελετώνται και θα προγραμματίζονται από τις Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση των έργων στην περιοχή ευθύνης τους. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ για Τ=100 με βάση τους Χάρτες Κινδύνων και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη: (1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Επιθεώρηση Εφαρμογής Πολιτικής Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας - Ιονίου – ΥΠΕΝ, Επιθεώρηση Εφαρμογής Πολιτικής Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας – ΥΠΕΝ, Επιθεώρηση Εφαρμογής Πολιτικής Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας – ΥΠΕΝ, Δ/νση Δασών Ευρυτανίας, Δ/νση Δασών Άρτας, Δ/νση Δασών Καρδίτσας, Δ/νση Δασών Τρικάλων, Δασαρχείο Καρπενησίου, Δασαρχείου Φουρνά, Δασαρχείο Καρδίτσας, Δασαρχείο Μουζακίου, Δασαρχείο Τρικάλων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο: (1) και (2) Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) 100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ που σχετίζονται με ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ στις οποίες επιδρά το προτεινόμενο μέτρο: EL04APSFR006, EL04APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0904
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	**(1) 6 μήνες, (2) 12 μήνες** Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 100.000 €, (2) 500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης.

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100 με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_17
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Η κατάρτιση διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ν.4351/2015 (Α' 289) και την ΚΥΑ 1058/71977/2017 (ΦΕΚ Β 2331/ 7-7-2017), και σε εκτάσεις που βρίσκονται ανάντη των ΖΔΥΚΠ και δεν έχουν εξαιρεθεί από τις βοσκήσιμες γαίες (δεν έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευτικές), να λαμβάνει υπόψη τα προβλεπόμενα των ΣΔΚΠ και ΣΔΛΑΠ και να εφαρμόζει υδρονομικά κριτήρια στον καθορισμό της έντασης βόσκησης (βοσκοϊκανότητα). Το μέτρο έχει εφαρμογή σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων σχεδίων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ που σχετίζονται με λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ στις οποίες επιδρά το προτεινόμενο μέτρο: EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR004, EL04APSFR005, EL04APSFR008, EL04APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 5. Δασοπονία: Δράση 2. Δράση 3 Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0904
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	**2 έτη** Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.910.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΤΕΛΟΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ, ΤΑΜΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ & ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η υπερβόσκηση είναι μια από τις κύριες αιτίες υποβάθμισης της βλάστησης και των εδαφών σε ορεινές λεκάνες απορροής με δυσμενείς επιπτώσεις στις υδρολογικές παραμέτρους και στην πλημμυρογένεση. Η εφαρμογή του μέτρου θα συμβάλει στον περιορισμό των πλημμυρικών ροών στα ανάντη, μέσω κατακράτησης τμήματος του πλημμυρικού όγκου από τα εδάφη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τις εξής δράσεις που θα πρέπει να διενεργούνται σε ετήσια βάση: - Διενέργεια αυτοψιών και καταγραφή προβλημάτων μετά τη λήξη της υγρής (χειμερινής) περιόδου (ενδεικτικά: Απρίλιος) - Εντοπισμός κρίσιμων θέσεων και τεχνικών που χρήζουν συντήρησης/αποκατάστασης και καθορισμός προτεραιοτήτων - Κατάστρωση ετήσιου προγράμματος εργασιών συντήρησης/αποκατάστασης των εργασιών από τις αρμόδιες τεχνικές υπηρεσίες της Περιφέρειας που θα περιλαμβάνει: • Καθαρισμό από φερτά υλικά και άρση προσχώσεων κοίτης υδατορεμάτων που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος • Επισκευές έργων αντιστήριξης/επένδυσης πρανών • Επισκευές έργων προστασίας/επένδυσης κοίτης • Επισκευές αναχωμάτων • Επισκευές τεχνικών (αναβαθμοί, οχετοί, διαβάσεις, κλπ) -Εξασφάλιση πιστώσεων - Υλοποίηση εργασιών
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Διευθύνσεις & Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων Περιφέρειας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται σε ετήσια βάση
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(θα καθορίζεται σε ετήσια βάση, λαμβάνοντας υπόψιν τα απαιτούμενα έργα)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M11B0907 «Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρο-μορφολογικες αλλοιώσεις»
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση του μέτρου σε ετήσια βάση: Έτος1-6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(Θα καθορίζεται σε ετήσια βάση)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας/Ίδιοι Πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Πολλά από τα υφιστάμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (έργα διευθέτησης κοίτης ποταμών/ρεμάτων, αντιπλημμυρικά αναχώματα, αναβαθμοί/καταβαθμοί, τεχνικά οδικών διαβάσεων, συμβολών ρεμάτων, τεχνικά εκβολών, φράγματα) αφορούν σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με κίνδυνο να εμφανίσουν προβλήματα αστοχίας σε συνθήκες πλημμυρικών φαινομένων. Η συντήρηση των έργων αυτών, σε ετήσια βάση, είναι αναγκαία για την εξασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας και τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας.

4.8.5.1.3 Μέτρα Ετοιμότητας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_41_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_41_18
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ41: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας Τ100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει: (α) Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου (ανάλογα με το ποια θα είναι η διατύπωση του αντίστοιχου μέτρου) υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_04_24_04, λοιπά δεδομένα/ μοντέλα και κατάλληλο λογισμικό, βασισμένο στις προδιαγραφές των ΕΣΕΠΠ που υλοποίησε το ΥΠΕΝ στους ποταμούς Έβρο και Αξιό και με δυνατότητα διασύνδεσης με αυτό (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ). (β) Σχεδιασμός κι ανάπτυξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταξύ του φορέα λειτουργίας του ΕΣΕΠΠ και του αρμόδιου φορέα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και ενεργοποίησης των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/ εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms), με βάση τα δεδομένα του ΕΣΕΠΠ (φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή ΓΓΠΠ). Συγκεκριμένα για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανάπτυξη του συστήματος, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για τον ρου του Αχελώου κατάντη του φράγματος Στράτου καθώς και για τα τμήματα του Ευήνου και του Μόρνου κατάντη των ταμιευτήρων της ΕΥΔΑΠ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ Φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή ΓΓΠΠ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση έργου: Έτος 1 Ανάπτυξη επιχειρησιακού συστήματος: Έτος 2-3 Δοκιμαστική λειτουργία συστήματος : Έτος3-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετιας στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι 11.901. Η ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης σε επίπεδο ΥΔ, αρχικά, κατά προτεραιότητα, σε επιλεγμένες ζώνες που εμφανίζουν υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο, θα συμβάλει κομβικά στη μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_42_19
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06-12-2019 έγγραφό της ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1"). Το έτος 2022, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από τη 1η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στη έκδοση του 2ου Γενικού Σχεδίου Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06-12-2019 έγγραφό της ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1"). Το έτος 2022, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από τη 1η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στη έκδοση του 2ου Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, με την Ονομασία "ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2". Το παρόν μέτρο αφορά στην: (α) Επικαιροποίηση ή κατάρτιση από τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού των απαιτούμενων Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» (ν. 3013/2002, ΥΑ 1299/7-4-2003), την ισχύουσα Εγκύκλιο 7742/2017 της ΓΓ Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες, και τις κατευθυντήριες οδηγίες για την κατάρτιση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη τα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο**
	αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ, καθώς και υπ. αρ. πρωτ 6511/01-09-2020 και Α1841/05-10-22 της ΓΓΠΠ. (β) Κατάρτιση, επικαιροποίηση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών για την αντιμετώπιση κινδύνων των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) (Δημοτικές Ενότητες Αγγελοκάστρου, Αγρινίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Ανακτορίου, Αρακύνθου, Αστακού, Ευπαλίου, Θέρμου, Θεστιέων, Καρπενησίου, Μεδεώνος, Μεσολογγίου, Ιτάμου, Ινάχου, Κεκροπείας, Μακύνειας, Ναυπάκτου, Νεάπολης, Νεβρόπολης Αγράφων, Οινιάδων, Παραβόλας, Πλαστήρα, Στράτου, Φυτειών και Χαλκειάς) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ ,ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΓΔΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ - ΙΟΝΙΟΥ, , ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% Αριθμού νέων ή επικαιροποιημένων Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σταδιακή επικαιροποίηση όλων των απαιτούμενων Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης: Έτος 1-2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετιας στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι 11.901. Η υλοποίηση και επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης έναντι πλημμυρικών φαινομένων, αξιοποιώντας τα αποτελέσματα του παρόντος κύκλου του ΣΔΚΠ της Οδηγίας θα συμβάλει κομβικά στη μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο Μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας Τ1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες, 1. Διοικητικές ενέργειες: καθορίζονται οι διοικητικές ενέργειες μέσω των οποίων: α) θα είναι επιτρεπτή η άμεση απόληψη των απαιτούμενων υλικών αποκατάστασης αναχωμάτων, μετά από εκδήλωση ακραίων πλημμυρικών φαινομένων, από συγκεκριμένες, προκαθορισμένες θέσεις (δανειοθαλάμους), β) καθορίζονται τα κριτήρια επιλογής των θέσεων αυτών, γ) οριοθετούνται οι θέσεις αυτές, δ) καθορίζονται οι επιτρεπτές χρήσεις στις θέσεις που θα επιλεγούν και θα οριοθετηθούν. 2. Λοιπές ενέργειες/μελέτες που απαιτούνται για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων: α) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκτάσταση αναχωμάων, όπου: προσδιορίζονται κατάλληλες θέσεις δανειοθαλάμων, καθορίζονται οι μέγιστοι επιτρεπτοί όγκοι απόληψης, γίνεται γεωτεχνικός έλεγχος καταλληλότητας των υπόψη υλικών, δίνονται οι τυπικές διατομές των αναχωμάτων (πρότερη κατάσταση) για την άμεση αποκατάστασή τους, καθορίζεται η μεθοδολογία απόληψης των υλικών αυτών και τα μέτρα αποκατάστασης του περιβάλλοντος στον χώρο του δανειοθαλάμου, γίνεται έλεγχος προσβασιμότητας και πρόταση οδών πρόσβασης υπό συνθήκες πλημμύρας Τ50, Τ100, Τ1000. β) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ(Δ/ΣΗ ΥΔΑΤΩΝ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1.% αριθμού καταρισμένων διατάξεων επί των απαιτούμενων 2.% των μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1.100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης**
	2.100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0905: Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων: Έτος 1-2 Μελέτες για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων: Έτος 2-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1. Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης 2. 150.00€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η κατασκευή αναχωμάτων αποτελεί ένα από τα επιλεγόμενα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας ειδικά σε μεγάλους ποταμούς. Επιπλέον τα αναχώματα αποτελούν έργα που χρήζουν συχνά αποκατάστασης και απαιτούν συντήρηση σε ετήσια βάση, ειδικά έπειτα από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Έτσι καθίσταται αναγκαίος ο προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομική παρέμβαση
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει σύμφωνα με τον ν. 4662/2020 και σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 5075/2023, τις ακόλουθες δράσεις: • Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχετευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές) • Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορεμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις) • Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόσταση των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης. • Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία. • Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια- Τεχνικές Υπηρεσίες και αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών στα κρίσιμα υδατορέματα/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκύρηξη και ανάθεση έργου: Έτος 1 Υδραυλικός έλεγχος και καθορισμός κρίσιμων σημείων: Έτος 2 Ολοκλήρωση έργου: Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	200.000€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα τέσσερα επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεχθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας Τ100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας Τ100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση masterplan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_04_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον, καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου. Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_04_21_03. Για τις ανάγκες το παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά,

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών**
	αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια- Τεχνικές Υπηρεσίες και αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	%Υλοποίησης της ειδικής μελέτης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_04_42_05): Έτος 3-4 Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης: Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχείλιση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικών μέτρων μπορεί να συμβάλλει στην μείωση του πλημμυρικού κινδύνου αφού τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_43_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_43_21
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ43: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών και των φορέων σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή τους και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνουν σε περίπτωση κινδύνου πλημμύρας. Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι: προγράμματα μέσω τηλεόρασης, ραδιοφώνου και διαδικτύου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κ.λπ.. Τα ανωτέρω θα υλοποιηθούν από το Υπουργείο Παιδείας, το ΥΠΕΝ, τη ΓΓΠΠ, τη Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας και τη Διεύθυνση Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, την Αυτοτελή Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τους Δήμους σε συνεργασία με τη διοίκηση των σχολικών μονάδων. Οι δράσεις μπορεί να αφορούν σε θέματα όπως: • ενημέρωση για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) της περιοχής τους, • ενημέρωση σχετικά με τις προβλέψεις του οικείου ΣΔΚΠ και το πρόγραμμα μέτρων αυτού, • σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων, • δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας • ενημέρωση σχετικά Σχέδια Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών και η σημασία τήρησής τους, εκ μέρους των αρμοδίων αρχών. • για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων. • προστασία οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ.)
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ ,ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΓΔΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ - ΙΟΝΙΟΥ, , ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που συμμετέχει στις δράσεις του μέτρου / πληθυσμό που αντιστοιχείς την περιοχή επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ04Σ1502: Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σχεδιασμός δράσεων από του αρμόδιους φορείς: Έτος 1 Υλοποίηση δράσεων στην περιοχή επίδρασης του μέτρου: Έτος 1-5
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	80.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να συμβάλει στην ευαισθητοποίηση του θιγόμενου πληθυσμού γύρω από ζητήματα διαχείρισης πλημμυρών, αυξάνοντας έτσι την ανθεκτικότητά του(resilience) έναντι του πλημμυρικού κινδύνου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_43_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_43_22
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ43: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομική παρέμβαση
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Αντικείμενο του μέτρου είναι η τοποθέτηση στα σημεία ιρλανδικών διαβάσεων προειδοποιητικών πινακίδων καθώς και συστήματος με τηλεμετρικους αισθητήρες που θα ενημερώνει τον ιστότοπο της Δ/νσης Πολιτικής Προστασίας και της Περιφέρειας για τις διαβάσεις που είναι κλειστές λόγω ανόδου της στάθμης των υδάτων. Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγγελοκάστρου, Αγρινίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Ανακτορίου, Αρακύνθου, Αστακού, Ευπαλίου, Θέρμου, Θεστιέων, Καρπενησίου, Μεδεώνων, Μεσολογγίου, Ινάχου, Ιτάμου, Κεκροπείας, Μακύνειας, Ναυπάκτου, Νεάπολης, Νεβρόπολης Αγράφων, Οινιάδων, Παραβόλας, Πλαστήρα, Στράτου, Φυτειών και Χαλκειάς, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας Περιφερειών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. % αριθμού των πινακίδων και τηλεμετρικών αισθητήρων που έχουν τοποθετηθεί, επί των απαιτούμενων 2. Ανάπτυξη συστήματος
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 100% 2. 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων**
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση έργου: 6 μήνες Τοποθέτηση πινακίδων: Έτος 1 Εγκατάσταση τηλεμετρικών σταθμών και ανάπτυξη συστήματος Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	250.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να συμβάλλει στην παροχή έγκαιρης ειδοποίησης και επαρκούς πληροφόρησης, μέσω των αρμόδιων φορέων, για την αποφυγή διέλευσης από ιρλανδικές διαβάσεις, ενισχύοντας την αντιμετώπιση (response) κατά τη διάρκεια εκδήλωσης πλημμυρικών φαινομένων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_44_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_44_23
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ44: Άλλα Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά (π.χ. καθαρισμός ρεμάτων).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την κατάρτιση Κανονισμού για τις περιοδικές ενέργειες καθαρισμού των υδατορευμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης. Ο Κανονισμός αυτός θα περιλαμβάνει και θα καθορίσει: • τον φορέα υλοποίησης, βάσει του άρθρου 224 του ν. 4555/2018 (ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ) • τον χρόνο διενέργειας του καθαρισμού - τη συχνότητα καθαρισμού • τη μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού • τη θέση που θα γίνεται ο καθαρισμός • τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους • τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται • αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου • οδηγό με βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης • τον μηχανισμό κάλυψης του κόστους • την μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των παρεμβάσεων που πραγματοποιούνται.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρισμένων διατάξεων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0907: Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Κατάρτιση κανονισμού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Στόχος του ανωτέρω κανονισμού είναι κάθε φορέας που έχει στην αρμοδιότητά του την ευθύνη της εκτέλεσης και συντήρησης αντιπλημμυρικών έργων σε υδάτινα σώματα να συντάσσει, με βάση τον προτεινόμενο Κανονισμό, ένα πενταετές ή δεκαετές διαχειριστικό σχέδιο για τον χειρισμό της βλάστησης και τον καθαρισμό της κοίτης από φερτές ύλες μπάζα, απορρίμματα κλπ. Το σχέδιο θα προγραμματίζει χειρισμούς με στόχους συμβατούς και με τις δύο οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ. Θα προϋπολογίζει τις δαπάνες και τις πηγές χρηματοδότησης αλλά και τα τυχόν έσοδα που μπορεί να προκύψουν από δασικά προϊόντα ή βιομάζα κ.λπ

4.8.5.1.4 Μέτρα Αποκατάστασης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_51_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ51: Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές κ.λπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένων της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοηθήματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάστασης
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές λόγω έντονων πλημμυρικών φαινομένων που έχουν εκδηλωθεί μεταξύ δύο κύκλων εφαρμογής της Οδηγίας. Οι υποδομές αφορούν ενδεικτικά: Οδικό και Σιδηροδρομικό Δίκτυο, Αρδευτικά και Αποστραγγιστικά Έργα, Αντιπλημμυρικά Έργα (Αναχώματα, Διευθετήσεις, Εγκάρσια Έργα), Έργα πολιτιστικού ενδιαφέροντος, Μονάδες υγείας κ.α. Το μέτρο αφορά σε: (α) καταγραφή ζημιών, (β) εκπόνηση μελετών σχετικά με: • Επαναδιαστασιολόγηση των έργων σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα πλημμυρικά μεγέθη • Ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας που οδήγησαν στην αστοχία των υποδομών κατά την εκδήλωση του πλημμυρικού φαινομένου ώστε να ληφθούν υπόψη κατά τον επανασχεδιασμό • Διατύπωση προτάσεων εναλλακτικών παρεμβάσεων βασισμένες σε ηπιότερες επεμβάσεις. Και, (γ) η αποκατάσταση των πληγέντων υποδομών
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ /ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων**
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%(εντός των πληγεισών περιοχών)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση μέτρου εντός του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου: Έτος 1-6 μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Καθορισμός κόστους μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, είναι πολλές οι περιπτώσεις όπου επηρεάζονται κρίσιμες υποδομές από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Δεδομένου ότι αναμένεται, με βάση και την ανάλυση για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης, τέτοια φαινόμενα να γίνουν εντονότερα και με μεγαλύτερη συχνότητα, καθίσταται αναγκαία η προσθήκη ενός μέτρου που θα προδιαγράφει και θα εξασφαλίζει την αποκατάσταση των κρίσιμων υποδομών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_52_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ52: Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Αντικείμενο του μέτρου είναι ο καθορισμός της διαδικασίας μέσω της οποίας θα επιλέγεται η βέλτιστη διαδικασία διαχείρισης των φερτών υλών μετά από κάθε πλημμυρικό γεγονός. Διακρίνονται οι κάτωθι περιπτώσεις: • Περίπτωση 1η: στις φερτές ύλες δεν περιλαμβάνονται επικίνδυνοι για τη δημόσια υγεία, ρυπαντές. Μέσω του υπόψη μέτρου καθορίζονται περιοχές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι προσωρινής ή μόνιμης απόθεσης φερτών υλών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση ως εδαφικό υλικό επικάλυψης σε ΧΥΤΑ ή σε λατομείο προς αποκατάσταση. Σε μεταγενέστερο χρόνο, διερευνάται η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών αυτών με διαλογή και επεξεργασία. • Περίπτωση 2η: οι φερτές ύλες έχουν επιμολυνθεί από επικίνδυνους για τη δημόσια υγεία ρυπαντές (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λύματα, πετρελαιοειδή κ.λ.π.). Στην περίπτωση αυτή απαιτείται μελέτη διαχείρισης των φερτών υλών με καθορισμό της διαδικασίας διαχωρισμού, μεταφοράς και απόθεσης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση σε ΧΥΤΑ, ΧΥΤΑ επικινδύνων αποβλήτων, χρήση ως βιομάζα, κομποστοποίηση κ.λ.π.). Απαιτείται συνεργασία με ΚτΕ ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ (Δήμος ή ΦΟΔΣΑ) Για την ολοκλήρωση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη οι εκτάσεις κατάκλυσης πλημμύρας όπως αυτές προκύπτουν από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου καθώς και οι χάρτες εδαφικής διάβρωσης που έχουν συνταχθεί στο παρόν ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shape files) ώστε να εκτιμηθούν εκ των προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ(Δ/ΣΗ ΥΔΑΤΩΝ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρισμένων Σχεδίων επί των απαιτούμενων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0905: Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Κατάρτιση διαδικασίας: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Στα έργα αποκατάστασης των συνεπειών από πλημμυρικά γεγονότα περιλαμβάνεται η απομάκρυνση των φερτών υλών που έχουν αποτεθεί σε δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους. Η διαδικασία αυτή καθυστερεί σημαντικά, λόγω της ολοκλήρωσης διοικητικών διαδικασιών προκειμένου να εξασφαλιστούν οι απαιτούμενοι χώροι και οι σχετικές άδειες για την επιλογή και χρήση χώρων απόθεσης φερτών υλών. Με το συγκεκριμένο μέτρο, παρέχεται ένας μόνιμος μηχανισμός που απαλλάσσει από την ανάγκη να καθορίζεται κάθε φορά το πλαίσιο στο οποίο θα γίνουν οι αναγκαίες παρεμβάσεις για την απομάκρυνση και απόθεση των φερτών υλών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_53_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ53 - Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κ.λπ..
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΜΕΤΡΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά φοροαπαλλαγές, εκπτώσεις σε φόρους και άλλα κίνητρα σε περίπτωση ιδιωτικής ασφάλισης έναντι πλημμυρών σε υφιστάμενες κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις και στον σχετιζόμενο με αυτές εξοπλισμό.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υπουργείο Εσωτερικών/ Υπουργείο Οικονομικών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας(περιοχή ζώνης κατάκλυσης Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% συμμετεχόντων επί του συνόλου των δικαιούχων εντός περιοχής εφαρμογής του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	30%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	30%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Θεσμοθέτηση κινήτρων: Έτος 1-2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών**
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το μέτρο σχετίζεται με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, δεδομένων των αρνητικών συνεπειών που φαίνεται να έχουν τα πλημμυρικά φαινόμενα που εξετάστηκαν σε αστικά κέντρα και ημιαστικές περιοχές και οικισμούς.

4.8.5.2 Παρουσίαση μέτρων ανα ΖΔΥΠΚ

4.8.5.2.1 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR001

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας. • Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. *Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΕΚΠ του παρόντος Σχεδίου.*
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	150.000€ (αρχικό κόστος, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα - συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 οι οικισμοί Μαλαμάτα , Άγιος Πολύκαρπος και Χιλιαδου με εφαρμογή μέτρων στον ποταμό Μόρνο, καθώς και η πόλη της Ναυπάκτου με εφαρμογή στα ανάντη των ρεμάτων Σκάλας και Βαριάς.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Λαμβάνοντας υπόψιν την μελέτη τη ΕΥΔΑΠ «ΠΑΡΟΧΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΝΑΦΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΜΟΡΝΟΥ &ΕΥΗΝΟΥ», Μάϊος 2002, η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 αφορά τον ταμιευτήρα Μόρνου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔΑΠ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω της αξιοποίησης των υφιστάμενων ταμιευτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0902: Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Με βάση τα αποτελέσματ των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Μόρνου βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός ενδέχεται να περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 προτείνεται: • Έργα οριοθέτησης-διευθέτησης του ρ. Σκάλας και Βαρειάς στην πόλη της Ναυπάκτου • Έργα αντιπλημμυρικής προστασιας κατά μήκος του Μόρνου από το ύψος του οικισμού Κάτω Δάφνη έως την εκβολή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ(Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	20%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	3.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34- Μέτρα που περιλαμβάνονυ παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 αναφέρεται η πόλη της Ναυπάκτου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Δήμος Ναυπάκτου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 “Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β’ 84)” το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.8.5.2.2 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR002

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ23- Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κ.λπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις -
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: 1. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ= 100 χρόνια. 2. πρόταση λήψης κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των εν λόγω υδρευτικών γεωτρήσεων,όπως η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης ή η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά. 3. ενσωμάτωση των ανωτέρω μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, που πέραν των βλαβών στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα. Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 έτη , βρίσκονται 7 υδρευτικές γεωτρήσεις. Πέντε βρίσκονται εντός του Δήμου της Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου(μία εντός οικισμού Ευνοχώρι, μία εντός οικισμού Άνω Ευνοχώρι, τρείς νότια του οικισμού Άγιος Γεώργιος), ενώ άλλες δύο βρίσκονται εντός του Δήμου Ναυπακτίας, έξω από τον οικισμό Γαλατάς.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	αριθμός υδρευτικών γεωτρήσεων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ**
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	7
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου, Δήμος Ναυπακτίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που υδροδοτείται από τις γεωτρήσεις, που προστατεύονται από τον κίνδυνο πλημμυρών (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΕΣΠΚΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή Γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδεις χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, για Τ= 100 χρόνια εντοπίζονται 7 υδρευτικές γεωτρήσεις(1 εντός Ευηνοχωρίου, 1 εντός Άνω Ευηνοχωρίου, 3 πλησίον Αγίου Γεωργίου, 2 πλησίον Γαλατά), με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας. • Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. *Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΕΚΠ του παρόντος Σχεδίου.*
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	300.000€ (αρχικό κόστος, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα - συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και

την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 οι οικισμοί Κόκωρη, Γαλατάς και Ευηνοχώρι με εφαρμογή μέτρων στον ποταμό Εύηνο, η πόλη του Μεσολογγίου με εφαρμογή μέτρων στο ρέμα Αγριλιάς, καθώς και ο οικισμός Κάτω Βασιλική με εφαρμογή του μέτρου στο ομώνυμο ρέμα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32- Μέτρα που περιλαμβάνονυ παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Λαμβάνοντας υπόψιν την μελέτη τη ΕΥΔΑΠ «ΠΑΡΟΧΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΝΑΦΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΜΟΡΝΟΥ &ΕΥΗΝΟΥ», Μάϊος 2002, η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 αφορά τον ταμιευτήρα Ευήνου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔΑΠ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω της αξιοποίησης των υφιστάμενων ταμιευτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	20%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0902: Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Ευήνου βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 προτείνεται: • Έργα οριοθέτησης - διευθέτησησης του ρ. Αγριλιάς πλησίον της πόλης του Μεσολογγίου και του ρέματος Κάτω Βασιλικής από το ύψος του οικισμού Τρίκορφο, έως την εκβολή του.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	• Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος, του Ευήνου από το ύψος του οικισμού Άγιος Γεώργιος έως την εκβολή.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ(Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	3.000.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34- Μέτρα που περιλαμβάνονυ παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 αναφέρεται η πόλη του Μεσολογγίου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	2.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 "Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84)" το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.8.5.2.3 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ23- Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κ.λπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις -
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: 1. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ= 100 χρόνια. 2. πρόταση λήψης κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των εν λόγω υδρευτικών γεωτρήσεων,όπως η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης ή η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά. 3. ενσωμάτωση των ανωτέρω μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, που πέραν των βλαβών στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα. Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 έτη , βρίσκονται 6 υδρευτικές γεωτρήσεις. Όλες βρίσκονται εντός του δήμου της Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου, τρείς στον οικισμό Νεοχώρι, άλλες δύο λίγο έξω από τον οικισμό Κατοχή, καθώς και άλλη μία γεώτρηση, δυτικά από τον οικισμό Πενατάλοφος.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός υδρευτικών γεωτρήσεων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	6

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που υδροδοτείται από τις γεωτρήσεις, που προστατεύονται από τον κίνδυνο πλημμυρών (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΕΣΠΚΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή Γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδεις χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνθήκη λειτουργίας της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, για Τ= 100 χρόνια εντοπίζονται 6 δημοτικές υδρευτικές γεωτρήσεις(3 εντός οικισμού Νεοχώρι, 2 βόρια οικισμού Κατοχή, 1 Δυτικά οικισμού Πεντάλοφος), με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας. • Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. *Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΕΚΠ του παρόντος Σχεδίου.*
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	550.000€ (αρχικό κόστος, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα - συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και

την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 οι οικισμοί Γουριά, Κατοχή και Νεοχώρι με εφαρμογή μέτρων στον ποταμό Αχελώο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32- Μέτρα που περιλαμβάνονυ παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Τέτοιοι ταμιευτήρες στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 είναι αυτοί της ΔΕΗ επί του π. Αχελώου (Κρεμαστά, Καστράκι, Στράτος).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΕΗ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	3
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω της αξιοποίησης των υφιστάμενων ταμιευτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ04Β0902: Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 σημαντικές εκτάσεις κατάντη των ταμιευτήρων Καστράκι, Κρεμαστά και Στράτος βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τους ταμιευτήρες, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_11 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις : • Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. • Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων στις περιοχές αυτές. • Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/ αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες : - καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες, - συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες) - εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής). • Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος • Υλοποίηση παρεμβάσεων. Για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 προτείνεται η σύνταξη διαχειριστικής μελέτης για την ορθή αρδευτική και αποστραγγιστική λειτουργία του συστήματος Τριχωνίδα - Ενωτική Τάφρος – Λυσιμαχία -Δίμηκος - Σήραγγα Λυσιμαχίας - Αχελώος – Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού, παράλληλα με άμεσα τεχνικά Μέτρα για τον καθαρισμό των τάφρων και τη συντήρηση και αποκατάσταση των θυροφραγμάτων του συστήματος. Παράλληλα προτείνεται η εφαρμογή του μέτρου στα αποστραγγιστικά δίκτυα του ΓΟΕΒ Αχελώου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υπ. Υποδομών & Μεταφορών/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Δνσεις Τεχνικών Έργων/Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ: Τομεακές προσαρμογές στους Υδάτινους πόρους: Δράση 2. Έργα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ04Β0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων Μ04Σ0702: Εκπόνηση μελέτης για την εξέταση της δυνατότητας επαναλειτουργίας της εκβολής της σήραγγας Λυσιμαχίας στη λιμνοθάλασσα Αιτωλικού Μ04Σ1301: Αποκατάσταση και οικολογικός τρόπος λειτουργίας ενωτικών τάφρων.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προετοιμασία ΦτΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο - εξασφάλιση χρηματοδότησης : Έτος 1 Υλοποίηση σχετικών μελετών : Έτος 2-3 Υλοποίηση απαιτούμενων έργων : Έτος >6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	3.000.000€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Τα υφιστάμενα αποστραγγιστικά δίκτυα περιλαμβάνουν αποχετευτικές διώρυγες, τάφρους και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής– θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ., που αποτελούν παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο αναφέρεται στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ, σημαντικές εκτάσεις στον ΓΟΕΒ Αχελώου βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης Τ=100 έτη, ενδεικτικά 115 χιλιάδες στρέμματα. Η εφαρμογή του μέτρου θα βελτιώσει σημαντικά της δυνατότητα αποστράγγισης από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις, μειώνοντας έτσι, τις κατακλυζόμενες εκτάσεις.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 προτείνεται: • Έργα οριοθέτησης και διευθέτησης του ποταμού Αχελώου κατάντη του φράγματος του Στράτου • Ειδική μελέτη υδραυλικής επάρκειας και υλοποίηση απαιτούμενων παρεμβάσεων για τις γέφυρες του Αχελώου κατάντη του Στράτου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	και ειδικά για τις γέφυρες Γουριάς, Μάστου, Κατοχής και Ιόνιας Οδού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	6.500.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους. Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

4.8.5.2.4 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR004

Στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 «Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαριάς» δεν εξειδικεύονται επιμέρους ειδικά μέτρα και έχουν εφαρμογή τα μέτρα σε επίπεδο ΥΔ.

4.8.5.2.5 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR005

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας. • Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. *Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΕΚΠ του παρόντος Σχεδίου.*
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	150.000€ (αρχικό κόστος, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα - συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και

την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 οι οικισμοί Κρίκελλος και Μπούκα με εφαρμογή μέτρων στα ρέματα Χάβου και Μποτόκου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 προτείνεται: • Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας για τα ρέματα στην περιοχή του Βάλτου (Χάβος, Μπότοκος, Ξηρόρεμα) σε εφαρμογή και της μελέτης «Οριστική Μελέτη Έργων Πολιτικού Μηχανικού «Εγγειοβελτιωτικά έργα παραλίμνιων περιοχών Αμβρακίας - Αμφιλοχίας και Βάλτου Α' Φάση Ν. Αιτωλοακαρνανίας»

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	40%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	------
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-----
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.000.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

1.1.1.2 *ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR006*

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 το παρόν μέτρο εφαρμόζεται για τον ταμιευτήρα Ταυρωπού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΕΗ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω της αξιοποίησης των υφιστάμενων ταμιευτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ04Β0902: Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων Μ08Σ0901: Μελέτη διαχείρισης του ύδατος Τ.Λ. Ταυρωπού

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 σημαντικές εκτάσεις του ταμιευτήρα Ταυρωπού βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

4.8.5.2.6 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR007

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 προτείνεται: • Έλεγχος υδραυλικών στοιχείων γεφυρών και οχετών ποταμού Κλαρωτού (κλάδος Καρπενησιώτη) εντός της πόλης τους Καρπενησίου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
	• Έργα πλημμυρικής ανάσχεσης, ανάντη διευθετημένου τμήματος ποταμού Κλαρωτού (διερεύνηση κατασκευής φράγματος αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας)
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	20%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	------
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-----
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	750.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34- Μέτρα που περιλαμβάνονυ παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 αναφέρεται η πόλη του Καρπενησίου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, Δήμος Καρπενησίου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	20%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 "Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84)" το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.8.5.2.7 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR008

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας. • Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. *Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΕΚΠ του παρόντος Σχεδίου.*
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	400.000€ (αρχικό κόστος, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα - συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και

την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρεται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 η πόλη της Βόνιτσας με εφαρμογή στον ποταμό Βουτουμιά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32- Μέτρα που περιλαμβάνονυ παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 η εφαρμογή του μέτρου αφορά τον υπό ολοκλήρωση ταμιευτήρα Αχυρών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος Έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω της αξιοποίησης των υφιστάμενων ταμιευτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	50%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ04Β0902: Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	30.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Αχυρών βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 προτείνεται η κατασκευή έργων διευθέτησης του ποταμού Βουτουμιά στο τμήμα του κατάντη της Αμβρακίας Οδού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	20%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	800.000
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34- Μέτρα που περιλαμβάνονυ παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 αναφέρεται η πόλη της Βόνιτσας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Δήμος Ακτίου-Βόνιτσας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο/Βρασυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ/Ίδιοι Πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 "Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84)" το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.8.5.2.8 Μέτρα ΖΔΥΠΚ EL04APSFR009

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις). Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος, Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 προτείνεται η κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του ποταμού Ίναχου από τον οικισμό Θύαμος, έως τον οικισμό Νέο Χαλκιόπουλο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009(επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%(αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.250.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι διάφορες εναλλακτικές δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένης και της μηδενικής λύσης, οι οποίες θα μπορούσαν να προταθούν αντί του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Οι εναλλακτικές αυτές δυνατότητες εξετάζονται και αξιολογούνται με στόχο να τεκμηριωθεί κατά πόσο τελικά το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά λύση.

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες ενότητες, σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ:

- *«Τα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας θα πρέπει να εστιάζονται στην **πρόληψη, στην προστασία και στην ετοιμότητα**. Προκειμένου να **δοθεί στους ποταμούς περισσότερος χώρος**, τα εν λόγω σχέδια θα πρέπει να εξετάζουν, όπου είναι δυνατόν, τη διατήρηση ή/και αποκατάσταση πλημμυρικών περιοχών, καθώς και **μέτρα πρόληψης και μείωσης των ζημιών** που προκαλούνται στην υγεία των ανθρώπων, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στην οικονομική δραστηριότητα»*
- *"Τα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας λαμβάνουν υπόψη συναφείς πτυχές, όπως **το κόστος και τα οφέλη**, την έκταση της πλημμύρας και τις οδούς και περιοχές αποστράγγισης των πλημμυρών με δυνατότητα συγκράτησης των πλημμυρών, όπως οι φυσικές πλημμυρικές περιοχές, **τους περιβαλλοντικούς στόχους** του άρθρου 4 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, τον χωροταξικό σχεδιασμό, τη χρήση της γης, τη διαφύλαξη της φύσης, τη ναυσιπλοΐα και τις λιμενικές υποδομές. Το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας εστιαζόμενο στην **πρόληψη,** την **προστασία** και την **ετοιμότητα**, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής του ποταμού. Τα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, βελτίωση της συγκράτησης υδάτων καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας"*

Με βάση τα ανωτέρω κατά τη σύνταξη του Σχεδίου εξετάστηκαν τα ακόλουθα **4** εναλλακτικά σενάρια:

Σενάριο Α: **Μηδενική Λύση (do nothing scenario).**

Με βάση το Σενάριο Α δεν τίθεται σε εφαρμογή η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και παραμένουν σε ισχύ τα μέτρα που απορρέουν από την εφαρμογή του εγκεκριμένου 1ου κύκλου του Σχεδίου Διαχείρισης, καθώς και τα μέτρα και οι ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών, του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου της χώρας, καθώς και συναφών σχεδίων και προγραμμάτων και αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία από τις πλημμύρες.

Σενάριο Β: **Εφαρμογή των προνοιών του «Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας».**

Με βάση το Σενάριο Β, που είναι και το προτεινόμενο, εφαρμόζονται οι πρόνοιες της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4 της

παρούσας μελέτης. και το οποίο βασίζεται στα διαθέσιμα επικαιροποιημένα δεδομένα της κατάστασης των υδάτων, σε αποτελέσματα δράσεων που έχουν υλοποιηθεί μέχρι σήμερα, εν δυνάμει κενών του προηγούμενου εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης και πιθανών νέων απαιτήσεων που έχουν προκύψει με την εφαρμογή των προβλεπόμενων στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ.

Περιλαμβάνονται τεχνικά και μη τεχνικά μέτρα για τον περιορισμό της ζημιάς που επιφέρουν οι πλημμύρες στις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής, στους οικισμούς και στις τεχνικές υποδομές με ταυτόχρονη προστασία της φυσικής λειτουργίας των υδατορευμάτων.

Σενάριο Γ: «Τεχνικά Έργα αύξησης της παροχετευτικότητας».

Το Σενάριο αυτό περιλαμβάνει 2 επιμέρους εναλλακτικές λύσεις (οι οποίες θα μπορούσε να υλοποιηθούν και από κοινού) και αποσκοπεί αποκλειστικά στην προστασία των οικονομικών δραστηριοτήτων της περιοχής, των οικισμών και των υποδομών μέσω της μείωσης της πιθανότητας πλημμύρας με δομικά κυρίως έργα.

Γ1 - Δημιουργία τεχνικών έργων για τον πλήρη εγκιβωτισμό της ροής σε όλο το μήκος των υδατορευμάτων (κατασκευή αναχωμάτων εκατέρωθεν) εντός ΖΔΥΚΠ.

Γ2 - Αύξηση της παροχετευτικότητας όλων των υδατορευμάτων με έργα παράλληλα στη ροή (π.χ. διάνοιξη και διαπλάτυνση κοίτης).

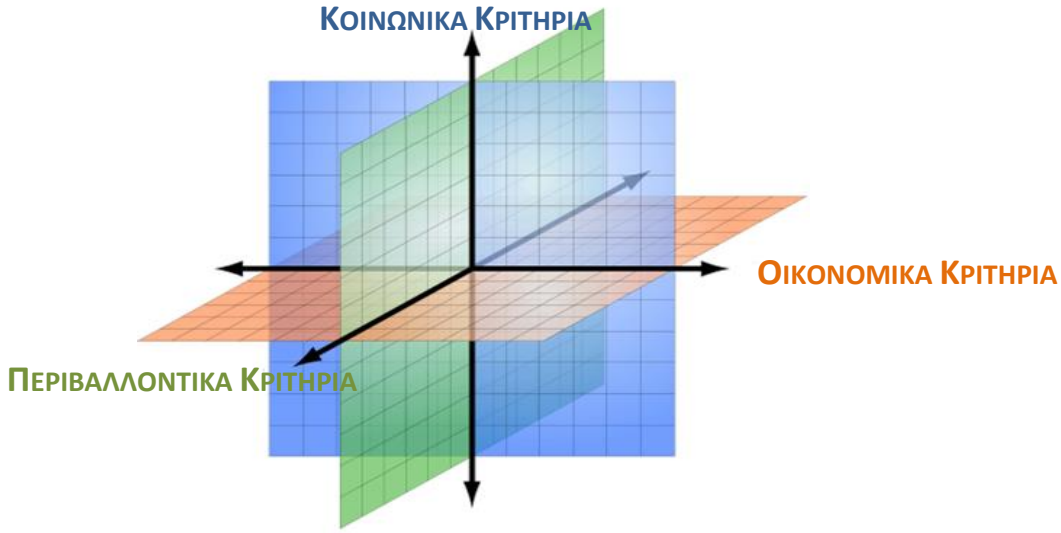
Σενάριο Δ: «Απόδοση της πλημμυρικής κοίτης στα υδατορέματα».

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Σχέδια θα πρέπει να εξετάζουν, όπου είναι δυνατόν, τη διατήρηση ή/και αποκατάσταση πλημμυρικών περιοχών. Το σενάριο αυτό δεν λαμβάνει κανένα μέτρο τεχνικής προστασίας των υφιστάμενων οικονομικών δραστηριοτήτων της περιοχής, των οικισμών και των υποδομών, αντίθετα περιλαμβάνει τη συνολική απομάκρυνση τεχνικών αντιπλημμυρικών έργων που έχουν κατά το παρελθόν υλοποιηθεί, με στόχο την απόδοση της πλημμυρικής κοίτης των υδατορεμάτων στην όσο το δυνατόν φυσική της κατάστασης.

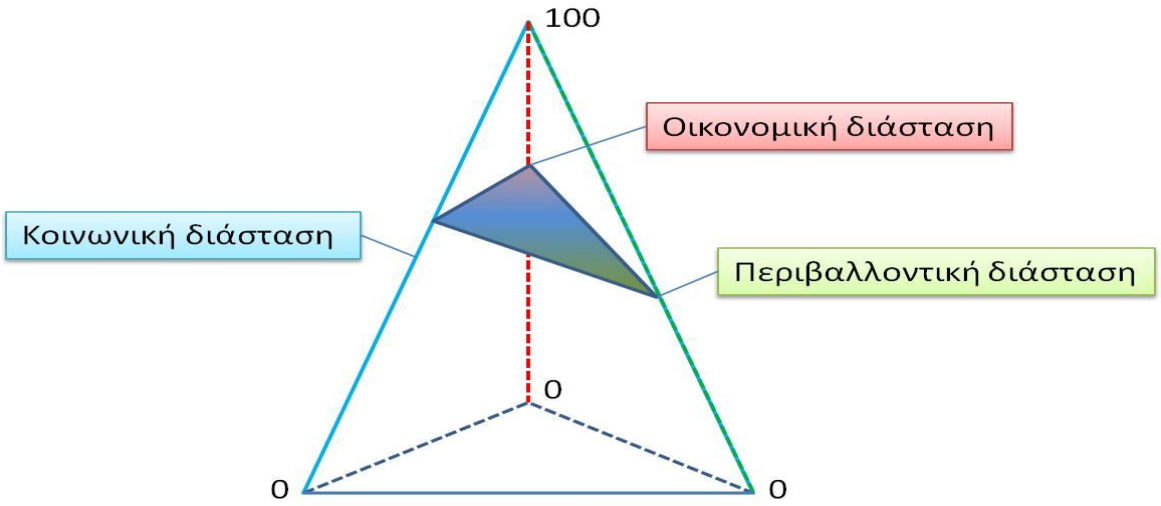
5.2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη συνέχεια αξιολογούνται οι προαναφερθείσες εναλλακτικές λύσεις, σε σύγκριση με την κύρια λύση, **Σενάριο Β** (προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης), έχοντας ως βάση αξιολόγησης κριτήρια περιβαλλοντικά, κοινωνικά, αναπτυξιακά και οικονομικά.

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρατίθεται μια σχηματική αναπαράσταση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης. Η πυραμίδα του σχήματος έχει ως τρεις βασικούς άξονες της βάσης της τις τρεις διαστάσεις της βιωσιμότητας, κάθε μία από τις οποίες μπορεί να αξιολογείται και να βαθμολογείται ανεξάρτητα από την άλλη σε κλίμακα που έχει επιλεγεί. Τα χαρακτηριστικά της κλίμακας κάθε διάστασης είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους, μπορεί να είναι ποιοτικά ή ποσοτικά και δεν απαιτείται να ανάγονται υποχρεωτικά σε ποσοστά επί τοις εκατό. Το μέγεθος της επιφάνειας του τριγώνου που προκύπτει από την ένωση των σημείων βαθμολόγησης κάθε διάστασης (περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική) εκφράζει τη βιωσιμότητα κάθε πρότασης. Όσο μικρότερη είναι η επιφάνεια του τριγώνου τόσο μεγαλύτερο είναι το επίπεδο της βιωσιμότητας που εκφράζει.



Σχήμα 4.8.5-1: Άξονες βάσει των οποίων γίνεται η αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων



Σχήμα 4.8.5-2: Σχηματική αναπαράσταση της βιωσιμότητας με βάση την επιφάνεια του γραμμοσκιασμένου τριγώνου της πυραμίδας που φέρει ως καθ' ύψος άξονες την περιβαλλοντική, την κοινωνική και την οικονομική διάσταση

Στις σύγχρονες κοινωνίες είναι πλέον ευρέως αντιληπτό ότι η αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος και η οικονομική ανάπτυξη, και συνεπώς η κοινωνική ευημερία, είναι αλληλένδετα.

Η εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στοχεύουν στην αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, λαμβάνοντας υπόψη τους τόσο την κατάσταση των υδάτινων σωμάτων όπως και τους στόχους και τα μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδάτινο σώμα και των συνδεόμενων με αυτά οικοσυστημάτων, στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Παράλληλα, η υλοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σχετίζονται και με πολλούς άλλους στόχους Ευρωπαϊκών και Εθνικών Στρατηγικών, όπως για παράδειγμα την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Στρατηγικές για το περιβάλλον, την βιώσιμη ανάπτυξη, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την απερήμωση, την προστασία του εδάφους, την ανθρώπινη υγεία, το θαλάσσιο περιβάλλον, καθώς και με πλήθος άλλων Οδηγιών άμεσα σχετιζόμενων με το Σχέδιο.

Σε περίπτωση επιλογής του **Σεναρίου Α** (Μηδενική Λύση), στο οποίο δεν τίθεται σε εφαρμογή η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας η υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με τη διαχείριση των πλημμυρικών φαινομένων, καθώς και των επιπτώσεών τους που άμεσα ή έμμεσα σχετίζονται με άλλα κύρια περιβαλλοντικά μέσα, καθώς και με την ποιότητα ζωής του ανθρώπου, θα μείνει ως έχει. Οι επιπτώσεις αυτές αφορούν τόσο το ανθρωπογενές περιβάλλον όσο και το φυσικό περιβάλλον (περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας, προστατευόμενες περιοχές, τοπίο κ.λπ.), ενώ στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι, η βέλτιστη διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων έχει ιδιαίτερη βαρύτητα καθώς, εκτός των άλλων, αφορά τη μείωση της έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού της περιοχής σε κίνδυνο. Οι δράσεις και ενέργειες που περιγράφονται στον εγκεκριμένο προηγούμενο κύκλο του Σχεδίου Διαχείρισης δεν λαμβάνουν υπόψη τις κάτωθι διαφοροποιήσεις της προτεινόμενης 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ:

- Στη διεύρυνση των ορίων και τον εντοπισμό τριών (3) νέων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, για τις οποίες παράχθηκαν επικαιροποιημένοι Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνου.

- Τη χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης.
- Στη διαφοροποίηση βροχομετρικών δεδομένων και ομβρίων καμπυλών που χρησιμοποιήθηκαν για την κατάρτιση των πλημμυρικών υδρογραφημάτων και, κατά συνέπεια, στη χρήση νέων υδρογραφημάτων και για τις τρεις περιόδους επαναφοράς.
- Τη χρήση ακριβέστερου ψηφιακού μοντέλου εδάφους για τη προσομοίωση της πλημμυρικής διόδευσης και την παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας σε εφαρμογή σχετικού μέτρου του 1ου κύκλου.
- Στην προσθήκη νέων υδατορευμάτων και τμημάτων υδατορευμάτων και ποταμών για διόδευση.
- Τη συμπερίληψη πιο εκτεταμένης ανάλυσης για την κλιματική αλλαγή.
- Τη συμπερίληψη παρατηρήσεων από την ΕΕ και τη διαβούλευση του 1ου κύκλου.
- Την εγκεκριμένη 2η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Υπενθυμίζεται ότι κατά την επικαιροποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης προέκυψαν τρείς (3) νέες περιοχές ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR007, EL04APSFR008 και EL04APSFR009), ενώ για πέντε (5) ΖΔΥΚΠ υπήρξε διεύρυνση της έκτασή τους σύμφωνα με τα αποτελέσματα για πλημμύρες Τ 1000 (EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR004 και EL04APSFR006)και μόνο για μια (1) ΖΔΥΚΠ δεν σημειώθηκε κάποια μεταβολή (EL04APSFR005). Συνολικά σε επίπεδο ΥΔ υπάρχει μία αύξηση της έκτασης των ΖΔΥΚΠ κατά 17%, σε σχέση με τον προηγούμενο κύκλο. Σημειώνεται ότι η συνολική μέγιστη επιφάνεια κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη παρουσιάζει αύξηση κατά 58,9% σε σχέση με το προηγούμενο ΣΔΚΠ

Όσον αφορά το πρόγραμμα μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης, συνολικά περιλαμβάνει 32 μέτρα εκ των οποίων 12 αφορούν νέα μέτρα ενώ 20 συνεχιζόμενα μέτρα από τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας. Από τα 20 συνεχιζόμενα μέτρα, 8 έχουν τροποποιηθεί ενώ τα υπόλοιπα παραμένουν ως έχουν. Ουσιαστικά υπάρχει μία σημαντική διαφοροποίηση στο προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων τόσο ως προς την προσθήκη επιπλέον μέτρων / δράσεων, άλλα όσο και στην τροποποίηση μέτρων που συνεχίζουν από τον προηγούμενο κύκλο, σύμφωνα με τα νέα δεδομένα που προέκυψαν από την εκπόνηση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης. Τα νέα μέτρα της 1ης Αναθεώρησης είναι τα ακόλουθα:

EL_04_21_01 Εναρμόνιση των σχεδίων χωροταξικού και ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016 με τα ΣΔΚΠ

EL_04_21_03 Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)

EL_04_21_04 Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ

EL_04_31_02 Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά

EL_04_31_03 Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84)

EL_04_35_05 Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας

EL_04_42_03 Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης

EL_04_42_04 Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023

EL_04_42_05 Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών

EL_04_51_01 Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων

EL_04_52_01 Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών

EL_04_53_02 Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών

Τα νέα μέτρα σχετίζονται με όλους τους άξονες δράσεις της Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου, ενώ περιλαμβάνει μέτρα που σχετίζονται με περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων και προστασία της Αγροτικής Ανάπτυξης.

Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Η θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τελικώς η υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικών μέτρων μπορεί να συμβάλλει στην μείωση του πλημμυρικού κινδύνου, αφού τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων σχετίζονται με την ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλοντας αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Επίσης, με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, κατακλύζονται σημαντικές εκτάσεις καλλιεργειών σε όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Ενδεικτικά για την περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, κατακλύζονται περίπου 150.000 στρέμματα καλλιεργειών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το μέτρο EL_04_21_04 (Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ) αποσκοπεί στην προστασία των εκτάσεων καλλιεργειών και στη διατήρηση της αγροτικής ανάπτυξης.

Με βάση την πρόοδο εφαρμογής των μέτρων του εγκεκριμένου 1ου κύκλου του Διαχειριστικού Σχεδίου (μόλις 6 από τα 25 μέτρα υλοποιήθηκαν), συμπεραίνεται ότι η κατάρτιση του προγράμματος μέτρων θα πρέπει να συμβαδίζει με τις σημερινές οικονομικές δυνατότητες άλλα και τις δυνατότητες των φορέων υλοποίησης. Παράλληλα, τα μέτρα θα πρέπει να σχεδιάζονται βάσει των επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, πέρα από τη μεγάλη σημασία του ως πρόγραμμα στρατηγικού επιπέδου, το οποίο στοχεύει στην διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, αποτελεί και δεσμευτική θεσμική υποχρέωση της χώρας, ως σημαντικό και ουσιαστικό βήμα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και του αντίστοιχου ελληνικού θεσμικού πλαισίου εναρμόνισής της. Συνεπώς, η μη θεσμοθέτηση και εφαρμογή του αποτελεί αθέτηση και μη συμμόρφωση με το περιβαλλοντικό Κοινοτικό κεκτημένο και με τις επιπτώσεις που αυτό συνεπάγεται (π.χ. χρηματικές κυρώσεις για τη χώρα).

Επιπρόσθετα και δεδομένου ότι η χώρα μας έχει πλήρως ενσωματώσει το σχετικό κοινοτικό δίκαιο στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο, η μη θεσμοθέτηση και εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης θα συνιστά μη τήρηση νόμου από την πλευρά της Διοίκησης και επομένως παραβίαση του Συντάγματος.

Με βάση τα παραπάνω, το **σενάριο Α** (Μηδενική Λύση) δεν συμβάλλει στην βέλτιστη προστασία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής και των μετριασμό των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες, οπότε η λύση αυτή κρίνεται ως δυσμενέστερη της Κύριας Λύσης και απορρίπτεται.

Βάσει των εναλλακτικών λύσεων του **Σεναρίου Γ** (**Σενάρια Γ1** και **Γ2**) που σχετίζονται με Τεχνικά Έργα αύξησης της παροχετευτικότητας, υιοθετείται η υλοποίηση δομικών κυρίως έργων που αποσκοπούν στην προστασία των οικονομικών δραστηριοτήτων της περιοχής, των οικισμών και των υποδομών μέσω της μείωσης της πιθανότητας πλημμύρας.

Σύμφωνα με το **Σενάριο Γ1**, τα τεχνικά έργα αφορούν τον πλήρη εγκιβωτισμό της ροής σε όλο το μήκος των υδατορευμάτων (κατασκευή αναχωμάτων εκατέρωθεν) εντός ΖΔΥΚΠ ενώ με το **Σενάριο Γ2** επιδιώκεται αύξηση της παροχετευτικότητας όλων των υδατορευμάτων με έργα παράλληλα στη ροή (πχ. διάνοιξη και διαπλάτυνση κοίτης).

Η υλοποίηση των λύσεων αυτών, ενώ συμμορφώνεται με τις πρόνοιες της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, συνεπάγεται υπερβολικό κόστος, (οι ΖΔΥΚΠ καλύπτουν περίπου το 10 % του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας). Παράλληλα, αναφορικά με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ των υδάτων, στο πλαίσιο εξαντλητικών αξιολογήσεων με βάση το άρθρο 4.7 τέτοια έργα δεν θα ήταν αποδεκτά καθώς η υλοποίησή τους θα έθετε σε μεγάλο κίνδυνο προστατευόμενες περιοχές και τη φυσική τροφοδοσία των υπογείων υδροφορέων. Τέλος η υλοποίηση των εν λόγω λύσεων θα συναντούσε εμπόδια, λόγω ζητημάτων που θα προκύπταν με την εξεύρεση περιοχών προς απαλλοτρίωση και των αποζημιώσεων αυτών.

Για τους παραπάνω λόγους και οι δύο εναλλακτικές κρίνονται ως δυσμενέστερες και απορρίπτονται.

Τέλος, βάσει της εναλλακτικής λύσης του **Σεναρίου Δ** (Απόδοση της πλημμυρικής κοίτης στα υδατορέματα), εξετάζεται η απόδοση της πλημμυρικής κοίτης στα υδατορέματα, με στόχο την επαναφορά της πλημμυρικής κοίτης των υδατορεμάτων στην όσο το δυνατόν φυσική της κατάσταση, με τη συνολική απομάκρυνση τεχνικών αντιπλημμυρικών έργων που έχουν κατά το παρελθόν υλοποιηθεί. Το σενάριο αυτό υιοθετεί τα μέτρα του προτεινόμενου προγράμματος της 1ης Αναθεώρησης, που σχετίζονται με τους άξονες δράσεις που αφορούν την Πρόληψη, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση άλλα δεν περιλαμβάνει τα μέτρα του άξονα Προστασίας, που σχετίζεται κυρίως με κατασκευαστικές παρεμβάσεις.

Η υιοθέτηση αυτής της εναλλακτικής ενώ συμμορφώνεται με τις πρόνοιες της Οδηγίας για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ όσο και αυτής για τα ύδατα 2000/60/ΕΚ, θα έθετε σοβαρά σε κίνδυνο τον

ανθρώπινο πληθυσμό της περιοχής, με την πιθανότητα πρόκλησης θανάτων λόγω πλημμύρας, και θα υπονόμευε την οικονομική δραστηριότητα και ανάπτυξη με την απουσία προστασίας των υφιστάμενων οικισμών και υποδομών. Επιπρόσθετα, το οικονομικό κόστος θα ήταν δυσανάλογο λόγω των υποχρεωτικών απαλλοτριώσεων άλλα και αποζημιώσεων από τις επιπτώσεις στην τοπική οικονομία.

Με βάση τα παραπάνω, η λύση του **Σεναρίου Δ** κρίνεται ως δυσμενέστερη της Κύριας Λύσης και απορρίπτεται, καθώς είναι μη συμβατή με υφιστάμενες ανθρωπογενείς χρήσεις και υποδομές.

Η εφαρμογή του **Σεναρίου Β**, 1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, προωθεί την ολοκληρωμένη πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα με βάση τις πρόνοιες της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, λαμβάνοντας υπόψη και την υφιστάμενη γενική οικονομική-κοινωνική κατάσταση στην Ελλάδα, καθώς και την ανάγκη για κοινωνική συναίνεση. Παράλληλα, συμβάλλει στην περιβαλλοντική λειτουργία των υδατορευμάτων, των ειδών και οικοσυστημάτων που εξαρτώνται από αυτά, σύμφωνα με τις πρόνοιες της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και γενικά λειτουργεί συμπληρωματικά της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος. Συμβάλλει, επίσης, στην προστασία του εδάφους, της βιοποικιλότητας και των προστατευόμενων περιοχών ενώ προωθεί και την ορθολογικότερη οργάνωση των χρήσεων γης. Το εν λόγω σενάριο **κρίνεται ότι προσφέρει την πιο ισορροπημένη λύση** περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικοοικονομικά.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται μια συνοπτική συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων που εξετάστηκαν, τόσο αναφορικά με τη συμμόρφωσή τους με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες όσο και με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ των υδάτων .

Πίνακας 5.2-4.8.5-1:Συνοπτική συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων

	Σενάριο Α (Μηδενική Λύση)	Σενάριο Β	Σενάριο Γ	Σενάριο Δ
Συμμόρφωση με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες	**(-)** Τα υφιστάμενα μέτρα προστασίας δεν συμβάλλουν αποδοτικά στην προστασία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής και των μετριασμό των αρνητικών συνεπειών, που συνδέονται με τις πλημμύρες, στην ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά, τις χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες το έδαφος και την βιοποικιλότητα/χλωρίδα/πανίδα. Δεν λαμβάνονται υπόψη οι αλλαγές στον αριθμό και την έκταση των ΖΔΥΚΠ, καθώς και η χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων.	**(++)** Για τη δημιουργία του προτεινόμενου ΣΔΚΠ έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι πρόνοιες της Οδηγίας. Λαμβάνονται υπόψη οι αλλαγές στον αριθμό και την έκταση των ΖΔΥΚΠ, καθώς και η χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων. Κατάρτιση προγράμματος μέτρων σύμφωνα με τις σημερινές οικονομικές δυνατότητες άλλα και τις δυνατότητες των φορέων υλοποίησης, Καθώς και βάσει των επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης. Ισορροπημένη λύση περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικοοικονομικά	**(-)** Τα σχέδια διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας δεν θα πρέπει να συνεπάγονται υπερβολικό κόστος. Επιπρόσθετα του υπερβολικού κόστους τίθενται ζητήματα σε σχέση με την εξεύρεση περιοχών προς απαλλοτρίωση και αποζημιώσεων. Επιπτώσεις σε υφιστάμενες οικονομικές δραστηριότητες.	**(- -)** Στην περιοχή έχουν αναπτυχθεί οικισμοί και υποδομές που πρέπει να προστατευθούν. Με το Σενάριο αυτό οι πλημμύρες μπορεί να προκαλέσουν θανάτους και να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής. Δυσανάλογο οικονομικό κόστος λόγω των υποχρεωτικών απαλλοτριώσεων άλλα και αποζημιώσεων από τις επιπτώσεις στην τοπική οικονομία.
Συμμόρφωση με την Οδηγία	**(-)**	**(+)** Τα μέτρα είναι σε συμμόρφωση με τους στόχους και τα μέτρα της	**(- -)** Αν και η Οδηγία δίνει την δυνατότητα για αποκλίσεις από τους	**(+)** Τα μέτρα είναι σε συμμόρφωση με τους στόχους

2000/60/ΕΚ για τα Νερά	Δεν λαμβάνεται υπόψη η εγκεκριμένη 2η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ. Απουσία μέτρων προστασίας των Υδατικών Συστημάτων που βρίσκονται εντός των νέων ή επικαιροποιημένων εκτάσεων των ΖΔΥΚΠ.	εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ	περιβαλλοντικούς στόχους σε περιπτώσεις που τα υδατικά συστήματα χρησιμοποιούνται για πολλαπλούς σκοπούς και διάφορες μορφές βιώσιμων ανθρώπινων δραστηριοτήτων (π.χ. διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας) και εφόσον οι εν λόγω χρήσεις έχουν επιπτώσεις στα εν λόγω υδατικά συστήματα η κατασκευή τέτοιων έργων θα έθετε σε μεγάλο κίνδυνο προστατευόμενες περιοχές. Επίσης, τα έργα αυτά θα έθεταν σε κίνδυνο τη φυσική τροφοδοσία των υπογείων υδροφορέων. Επομένως, στο πλαίσιο εξαντλητικών αξιολογήσεων με βάση το άρθρο 4.7 τέτοια έργα δεν θα ήταν αποδεκτά.	και τα μέτρα της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ

6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μία ανασκόπηση της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης – Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας – με στόχο τον προσδιορισμό των βασικών παραμέτρων του περιβάλλοντος που συνθέτουν την περιοχή μελέτης, των σημαντικών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος που χρήζουν ειδικής προστασίας, των σημαντικών πιέσεων από ανθρωπογενείς δραστηριότητες στα ύδατα και τις τάσεις εξέλιξης όλων των παραπάνω. Η περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος αναλύεται βάσει των εξής ενοτήτων:

- Μη βιοτικά χαρακτηριστικά
- Φυσικό Περιβάλλον
- Ανθρωπογενές περιβάλλον

Το κεφάλαιο αυτό καταλήγει σε μία σύνοψη των υφιστάμενων περιβαλλοντικών προβλημάτων και πιέσεων, στον προσδιορισμό των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από το προτεινόμενο Σχέδιο και στην πιθανή εξέλιξη των περιβαλλοντικών παραμέτρων σε περίπτωση μη εφαρμογής του Σχεδίου.

6.1 ΜΗ ΒΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

6.1.1 ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ – ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το κλίμα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζει ποικιλία λόγω της γεωγραφικής του θέσης και της πολυμορφίας του. Οι κλιματικές περιοχές καθορίζονται από το ανάγλυφο, δηλαδή από τον προσανατολισμό, το υψόμετρο και την έκθεση στους ανέμους. Το Υδατικό Διαμέρισμα κλιματολογικά διαιρείται σε τρεις περιοχές:

1) την παράκτια όπου επικρατεί το μεσογειακό κλίμα,

2) την πεδινή με ηπειρωτικό κλίμα και

3) την ορεινή με ορεινό κλίμα.

Ειδικότερα, τα γενικά χαρακτηριστικά του κλίματος της περιοχής ανά εποχή είναι τα εξής:

i. Χειμώνας: Ήπιος έως έντονος με εμφανή επηρεασμό από βόρειες ψυχρές μάζες

ii. Άνοιξη: Ήπια χαρακτηριστικά κλίματος με σχετική μείωση των βροχών και χαμηλές σχετικά θερμοκρασίες

iii. Καλοκαίρι: Σημαντική αύξηση της ξηρασίας με ανάλογη μείωση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της θερμοκρασίας

iv. Φθινόπωρο: Ήπια χαρακτηριστικά κλίματος με σχετική αύξηση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της υγρασίας

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) είναι το δεύτερο υψηλότερο στη χώρα μετά από εκείνο του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05). Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 800 έως 1.000 mm περίπου στα παράκτια και πεδινά και φτάνει τα 1.400 mm στα ορεινά, ενώ σε μεγάλα υψόμετρα ξεπερνά τα 1.800 mm.

Η πιο βροχερή περίοδος είναι από τον Νοέμβριο ως τον Φεβρουάριο, ενώ οι πιο ξηροί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι έντονες στα ορεινά του υδατικού διαμερίσματος. Οι μέρες χιονόπτωσης αυξάνουν από τα παράλια προς το εσωτερικό.

Στις ευρέως κατοικημένες παραλιακές και πεδινές περιοχές, το κλίμα είναι μεσογειακό με μέση ετήσια θερμοκρασία 18°C. Στις ορεινές περιοχές το κλίμα είναι ψυχρό, με συχνές χιονοπτώσεις το χειμώνα και ήπιες θερμοκρασίες το καλοκαίρι. Τα δυτικά, τα παράλια και οι πεδιάδες δέχονται την επίδραση των δυτικών ανέμων, με αποτέλεσμα την αύξηση των βροχοπτώσεων κατά τους χειμερινούς μήνες που φτάνουν και συχνά ξεπερνούν τα 700 χιλιοστά. Αντιθέτως στις νοτιοανατολικές πεδινές και παράλιες περιοχές, οι βροχοπτώσεις δεν ξεπερνούν τα 500 χιλιοστά το χρόνο. Το κλίμα στην παραλιακή και πεδινή ζώνη είναι τυπικά μεσογειακό, αλλά καθώς ανεβαίνουμε προς τους ορεινούς όγκους, μεταβάλλεται σε ηπειρωτικό, με ήπιο και δροσερό καλοκαίρι και βαρύ χειμώνα με πολύ χιόνι. Το περισσότερο χιόνι πέφτει στους ορεινούς όγκους, όπου και διατηρείται ως τον Μάιο, ή και ακόμη περισσότερο.

Στα ορεινά της Αιτωλοακαρνανίας το κλίμα είναι ψυχρό, ενώ στις πεδινές και τις παράκτιες περιοχές της είναι μεσογειακό. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 17 έως 18°C. Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων είναι το δεύτερο στη χώρα μετά από την Ήπειρο. Το μέσο ετήσιο

ύψος βροχής ξεκινά από 800-1.000 mm στα παράκτια, φτάνει στα 1.400 mm στα ορεινά και ξεπερνά τα 1.800 mm στα πολύ μεγαλύτερα υψόμετρα. Η μέση ετήσια σχετική υγρασία κυμαίνεται από 64 έως 68% τόσο στην παράκτια ζώνη, όσο και στο εσωτερικό της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, κυρίως λόγω των μεγάλων υδάτινων όγκων. Κατά τους θερινούς μήνες επικρατούν βορειοδυτικοί άνεμοι, ενώ τον υπόλοιπο χρόνο νοτιοδυτικοί και βόρειοι - βορειοδυτικοί. Σπάνια εμφανίζονται στην περιοχή ανατολικοί άνεμοι, λόγω της οροσειράς της Πίνδου, η οποία αποτελεί φυσικό σύνορο στα ανατολικά.

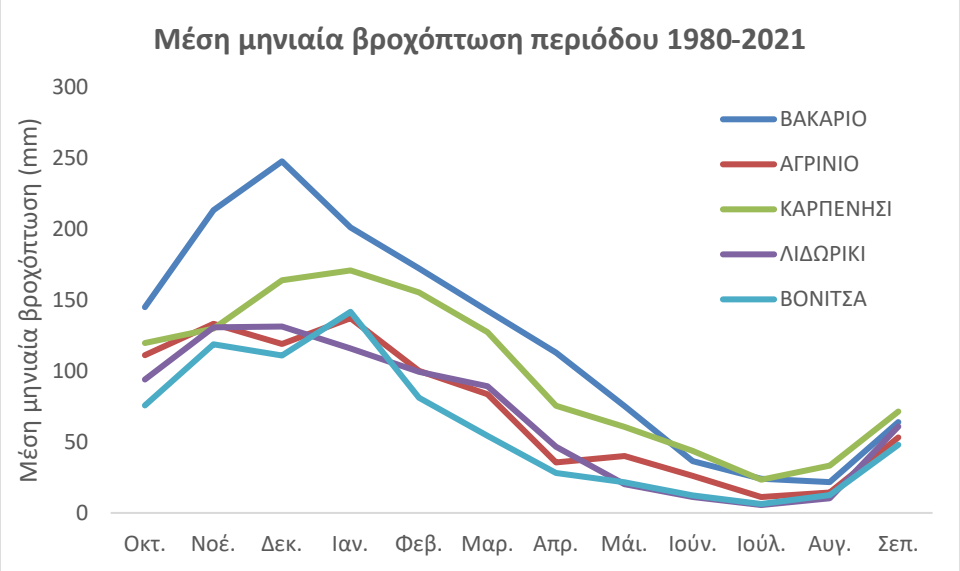
6.1.1.1 Υετός

Από τις εργασίες επικαιροποίησης των εργαλείων διαχείρισης που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, παρήχθησαν οι ημερήσιες χρονοσειρές επιφανειακής κατακρήμνισης της περιόδου 1980-2021 αξιοποιώντας πρωτογενή δεδομένα από 96 βροχομετρικούς σταθμούς εντός του Υδατικού Διαμερίσματος.

Στον πίνακα και στο γράφημα που ακολουθούν παρουσιάζεται η διακύμανση της μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης στους βροχομετρικούς σταθμούς Βακάριο, Αγρίνιο, Καρπενήσι, Λιδωρίκι και Βόνιτσα.

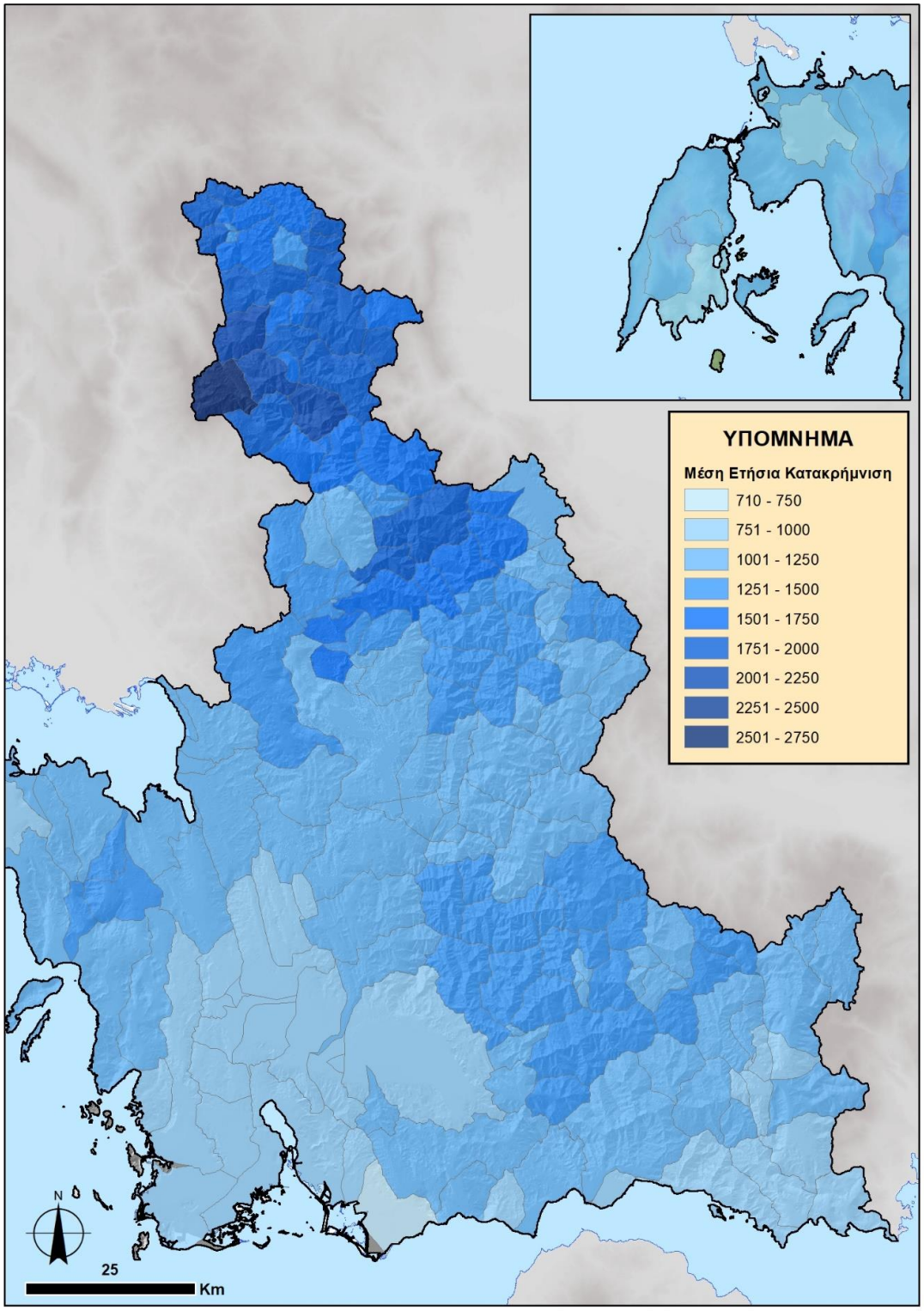
Πίνακας 6.1.1-1:Μέση μηνιαία βροχόπτωση στους σταθμούς Βακάριο, Αγρίνιο, Καρπενήσι, Λιδωρίκι και Βόνιτσα για την περίοδο 1980-2021

Σταθμός	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
ΒΑΚΑΡΙΟ	144.83	213.04	247.42	200.97	172.01	142.27	112.75	75.16	36.54	24.14	21.69	63.9	121.23
ΑΓΡΙΝΙΟ	111.11	133.13	118.99	137.04	99.95	83.51	35.46	40.05	26.1	11.2	14.45	53.19	72.02
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙ	119.6	129.68	163.68	170.65	155.06	127.13	75.4	60.49	43.56	23.37	33.31	71.28	97.77
ΛΙΔΩΡΙΚΙ	93.96	130.7	131.18	115.67	99.39	89.05	46.52	20.16	11.28	5.56	10.41	60.81	67.89
ΒΟΝΙΤΣΑ	75.66	118.65	110.69	141.53	81.07	54.26	28.11	21.52	12.23	6.29	12.6	48.02	59.22



Σχήμα 6.1.1-1: Κατανομή μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης στους σταθμούς Βακάριο, Αγρίνιο, Καρπενήσι, Λιδωρίκι και Βόνιτσα για την περίοδο 1980-2021

Στον χάρτη που ακολουθεί απεικονίζεται η χωρική κατανομή της μέσης ετήσιας κατακρήμνισης, στις 195 υπολεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Παρατηρείται ότι η χωρική της μεταβλητότητά είναι πολύ σημαντική, καθώς στα χαμηλά τμήματα η μέση ετήσια τιμή ανέρχεται στα επίπεδα των 700-800 mm, στα ορεινά τμήματα γενικά κυμαίνεται μεταξύ 1500 και 2000 mm, ενώ στον άνω ρου του Αχελώου υπερβαίνει τα 2000 mm.



Χάρτης 6.1.1-1: Χωρική κατανομή μέσης ετήσιας κατακρήμνισης στις υπολεκάνες του ΥΔ Δ. Στ. Ελλάδας

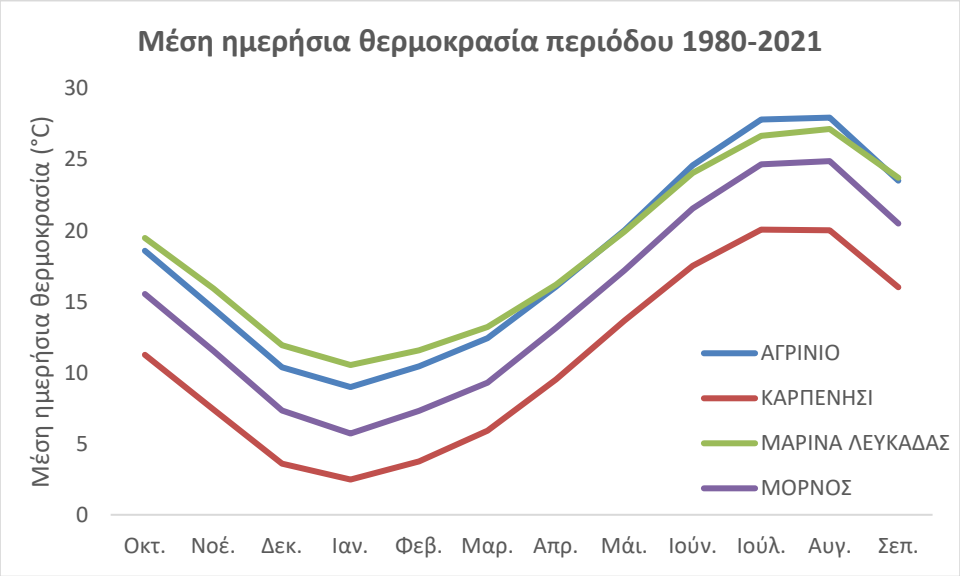
6.1.1.2 Θερμοκρασία

Για την ανάλυση των δεδομένων θερμοκρασίας στο πλαίσιο των εργασιών επικαιροποίησης των εργαλείων διαχείρισης, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 17 σταθμούς, οι οποίοι καλύπτουν το σύνολο του ΥΔ.

Στον πίνακα και στο γράφημα που ακολουθούν παρουσιάζεται η διακύμανση της μέσης ημερήσιας θερμοκρασίας στους σταθμούς Αγρίνιο, Καρπενήσι, Μαρίνα Λευκάδας και Μόρνος.

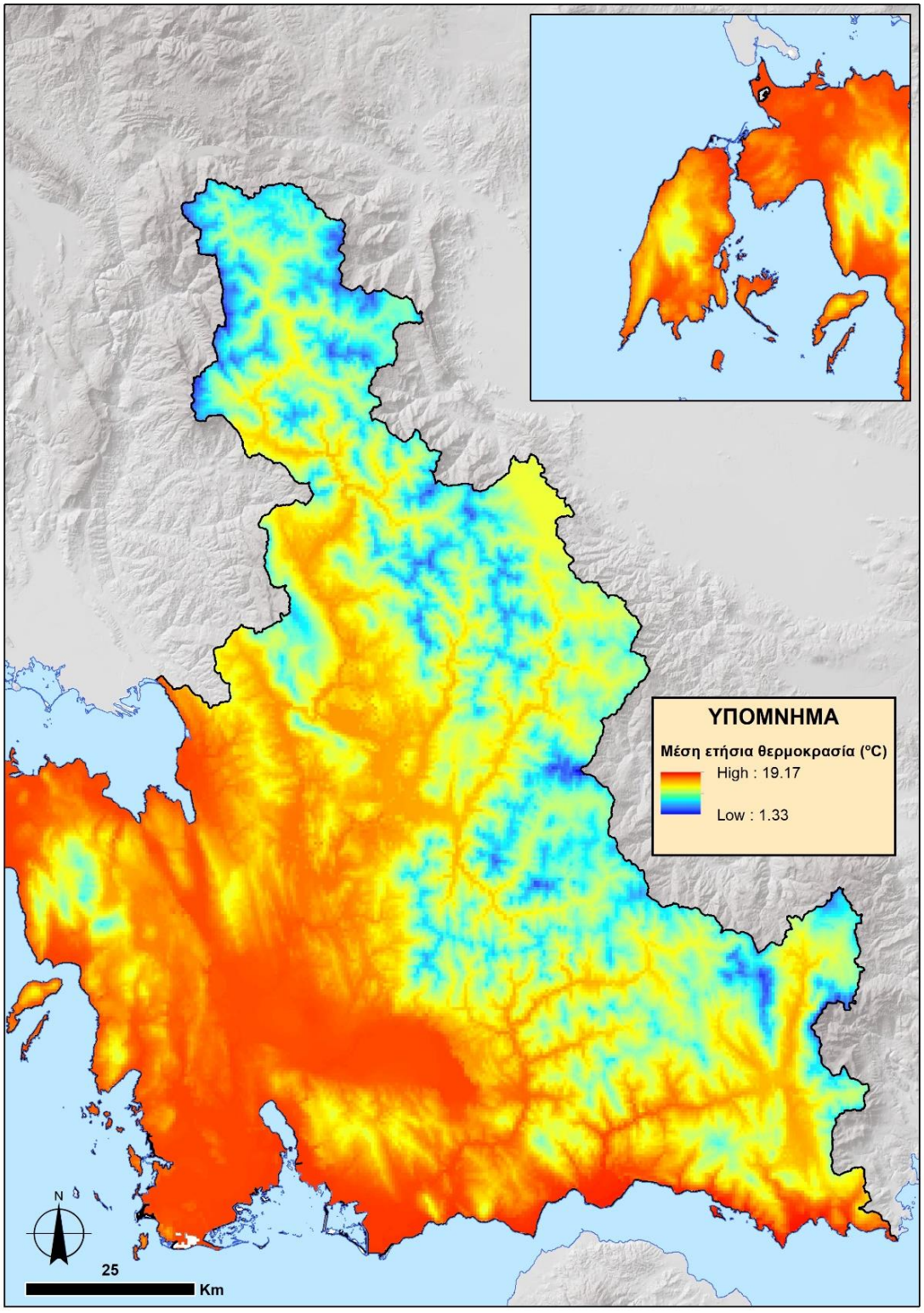
Πίνακας 6.1.1-2: Μέση ημερήσια θερμοκρασία στους σταθμούς Αγρίνιο, Καρπενήσι, Μαρίνα Λευκάδας και Μόρνος για την περίοδο 1980-2021

Σταθμός	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
ΑΓΡΙΝΙΟ	18.58	14.5	10.38	8.99	10.45	12.42	16.05	20.02	24.59	27.81	27.95	23.51	17.98
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙ	11.25	7.41	3.59	2.48	3.75	5.93	9.52	13.68	17.52	20.07	20.03	16.01	10.97
ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	19.49	15.93	11.93	10.54	11.58	13.23	16.2	19.93	24.06	26.66	27.15	23.72	18.4
ΜΟΡΝΟΣ	15.54	11.53	7.34	5.72	7.31	9.31	13.16	17.21	21.56	24.66	24.89	20.5	14.93



Σχήμα 6.1.1-2: Κατανομή μέσης ημερήσιας θερμοκρασίας στους σταθμούς Αγρίνιο, Καρπενήσι, Μαρίνα Λευκάδας και Μόρνος για την περίοδο 1980-2021

Η χωρική κατανομή της μέση ετήσιας θερμοκρασίας παρουσιάζεται στο χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 6.1.1-2: Χωρική κατανομή μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στο ΥΔ Δ. Στ. Ελλάδας

Λόγω της έντονης ετερογένειας του αναγλύφου, η χωρική μεταβλητότητα της θερμοκρασίας είναι πολύ σημαντική, ενώ είναι εμφανής η κλιματική διαφοροποίηση στο ανατολικό και δυτικό τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι υψηλότερες θερμοκρασίες παρουσιάζονται στα χαμηλά υψόμετρα και στις παραλιακές περιοχές, ενώ οι πιο χαμηλές θερμοκρασίες παρουσιάζονται σε περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο, όπως είναι οι ορεινές περιοχές βόρεια του ΥΔ.

6.1.1.3 Σχετική Υγρασία

Μετρήσεις σχετικής υγρασίας πραγματοποιούνται σε τρεις σταθμούς, τον σταθμό Κρεμαστά (ΔΕΗ) και τους σταθμούς Αγρίνιο και Άκτιο (ΕΜΥ).

Τα βασικά στατιστικά χαρακτηριστικά για την σχετική υγρασία με βάσει αυτούς τους σταθμούς παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 6.1.1-3: Στατιστικά χαρακτηριστικά σχετικής υγρασίας στον σταθμό Κρεμαστά (1979-1997).

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	66.6	75.0	77.2	73.3	71.0	69.8	67.9	66.0	60.5	55.7	57.4	61.5	67.6
Τυπ. αποκ.	6.4	5.9	7.7	7.5	7.1	6.8	5.2	5.7	5.9	8.1	8.8	8.3	5.6

Πίνακας 6.1.1-4: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσης μηνιαίας σχετικής υγρασίας στον σταθμό Αγρίνιο (1980-2013).

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	72.2	78.9	79.8	76.6	73.9	71.7	68.3	61.7	56.5	56.1	58.3	65.7	68.2
Τυπ. αποκ.	4.2	4.9	4.4	4.3	4.4	4.2	4.1	3.5	3.7	4.3	5.3	5.3	2.3

Πίνακας 6.1.1-5: Στατιστικά χαρακτηριστικά σχετικής υγρασίας στον σταθμό Άκτιο (1980-2021).

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	71.6	74.9	75.1	73.7	71.7	72.0	72.9	72.7	69.8	67.9	67.7	69.6	71.6
Τυπ. αποκ.	4.2	4.1	5.1	4.6	4.3	3.9	3.2	3.5	3.0	3.5	4.7	4.7	2.1

Στον πιο ορεινό σταθμό, η διακύμανση της σχετικής υγρασίας στη διάρκεια του έτους ακολουθεί περίπου τη συμπεριφορά της θερμοκρασίας στη διάρκεια του αντίστοιχου έτους. Στην περιοχή του Αγρινίου όμως, η υγρασία παρουσιάζει αυξημένο μέγεθος κατά τη διάρκεια των φθινοπωρινών – χειμερινών μηνών, γεγονός που δικαιολογείται αν ληφθεί υπόψη και η μεγάλη βροχόπτωση στην περιοχή κατά τους φθινοπωρινούς – χειμερινούς μήνες, καθώς και ότι η περιοχή είναι περιτριγυρισμένη από λίμνες όπως η Λυσιμαχία, η Τριχωνίδα, ο Οζερός και παράλληλα στα ανατολικά υπάρχει ο μεγάλος ορεινός όγκος του Όρους Παναιτωλικό. Σημαντική διαφορά από τις υπόλοιπες περιοχές παρουσιάζεται στον σταθμό που βρίσκεται παραλιακά (Άκτιο), όπου η σχετική υγρασία παραμένει στα ίδια επίπεδα περίπου σε όλη τη διάρκεια του έτους. Αυτό οφείλεται στη θέση της πόλης, μεταξύ του Ιονίου πελάγους και του Αμβρακικού κόλπου, και για το λόγο αυτό η σχετική υγρασία παραμένει σε υψηλά επίπεδα για όλο το έτος.

6.1.1.4 Άνεμος

Μετρήσεις ταχύτητας ανέμου πραγματοποιούνται σε τρεις σταθμούς, τον σταθμό Καστράκι (ΔΕΗ) και τους σταθμούς Αγρίνιο και Άκτιο (ΕΜΥ).

Τα βασικά στατιστικά χαρακτηριστικά για την ταχύτητα ανέμου με βάσει αυτούς τους σταθμούς παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 6.1.1-6: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσης ταχύτητας ανέμου (m/s) στον σταθμό ΥΗΣ Καστράκι (1980-1988).

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	1.91	1.93	2.34	2.85	3.01	3.03	3.04	2.73	2.81	2.96	2.80	2.47	2.67
Τυπ. αποκ.	0.48	0.72	0.81	0.85	0.74	0.53	0.40	0.47	0.56	0.43	0.49	0.62	0.28

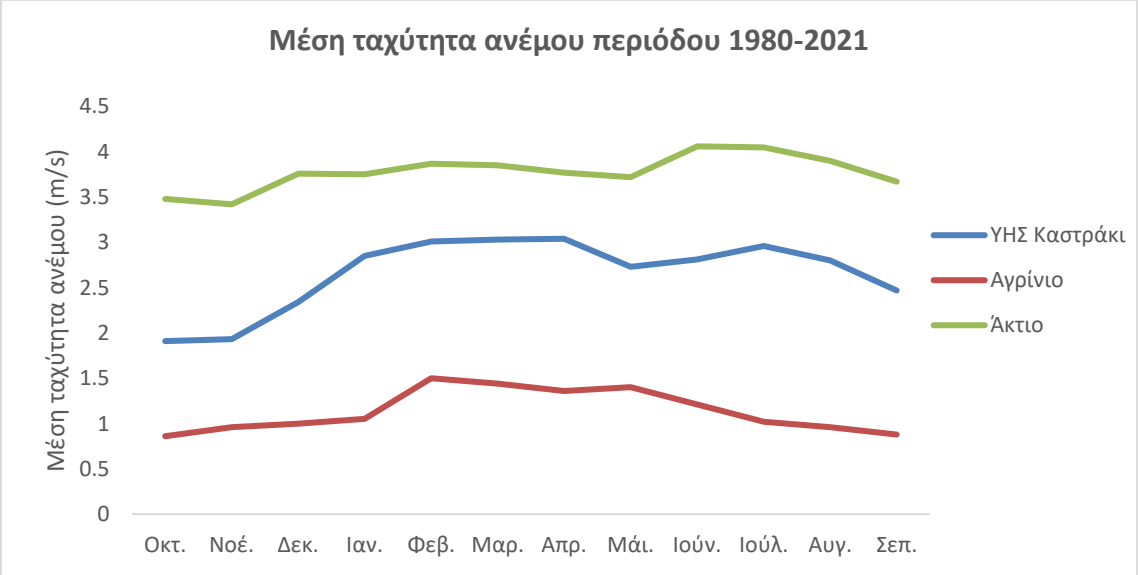
Πίνακας 6.1.1-7: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσης ταχύτητας ανέμου (m/s) στον σταθμό Αγρίνιο (1980-2013).

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	0.86	0.96	1.00	1.05	1.50	1.44	1.36	1.40	1.21	1.02	0.96	0.88	1.13
Τυπ. αποκ.	0.40	0.39	0.46	0.50	0.59	0.42	0.36	0.47	0.39	0.34	0.30	0.34	0.21

Πίνακας 6.1.1-8: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσης ταχύτητας ανέμου (m/s) στον σταθμό Άκτιο (1976-2021).

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	3.48	3.42	3.76	3.75	3.87	3.85	3.77	3.72	4.06	4.05	3.90	3.67	3.77
Τυπ. αποκ.	0.88	0.85	0.92	0.87	0.97	0.82	0.76	0.81	0.87	0.85	0.76	0.76	0.65

Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζεται η διακύμανση της ταχύτητας του ανέμου στους σταθμούς ΥΗΣ Καστράκι, Αγρίνιο και Άκτιο.



Σχήμα 6.1.1-3: Διακύμανση της ταχύτητας ανέμου στους σταθμούς ΥΗΣ Καστράκι, Αγρίνιο και Άκτιο για την περίοδο 1980-2021

6.1.1.5 Βιοκλίμα

Η σύνθεση των κλιματικών παραγόντων που έχουν πρωταρχική σημασία για τα έμβια όντα και ιδιαίτερα για τη φυσική βλάστηση και η συσχέτισή της με αυτά, αποτελεί τη διερεύνηση του βιοκλίματος. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στη συσχέτιση των κλιματικών παραγόντων με τα φυτά και τη φυσική βλάστηση, καθώς τα φυτά είναι οι μόνοι ζωντανοί οργανισμοί που είναι αυτότροφοι και επομένως έρχονται σε άμεση επαφή με τους παράγοντες του περιβάλλοντος, τους οποίους και αντικατοπτρίζουν. Η φυσική βλάστηση αποτελεί τη βιολογική έκφραση του περιβάλλοντος και πρώτα απ' όλα του κλίματος. Η έννοια του «βιοκλιματικού ορόφου» ανταποκρίνεται στην κατακόρυφη διαδοχή του βιοκλίματος.

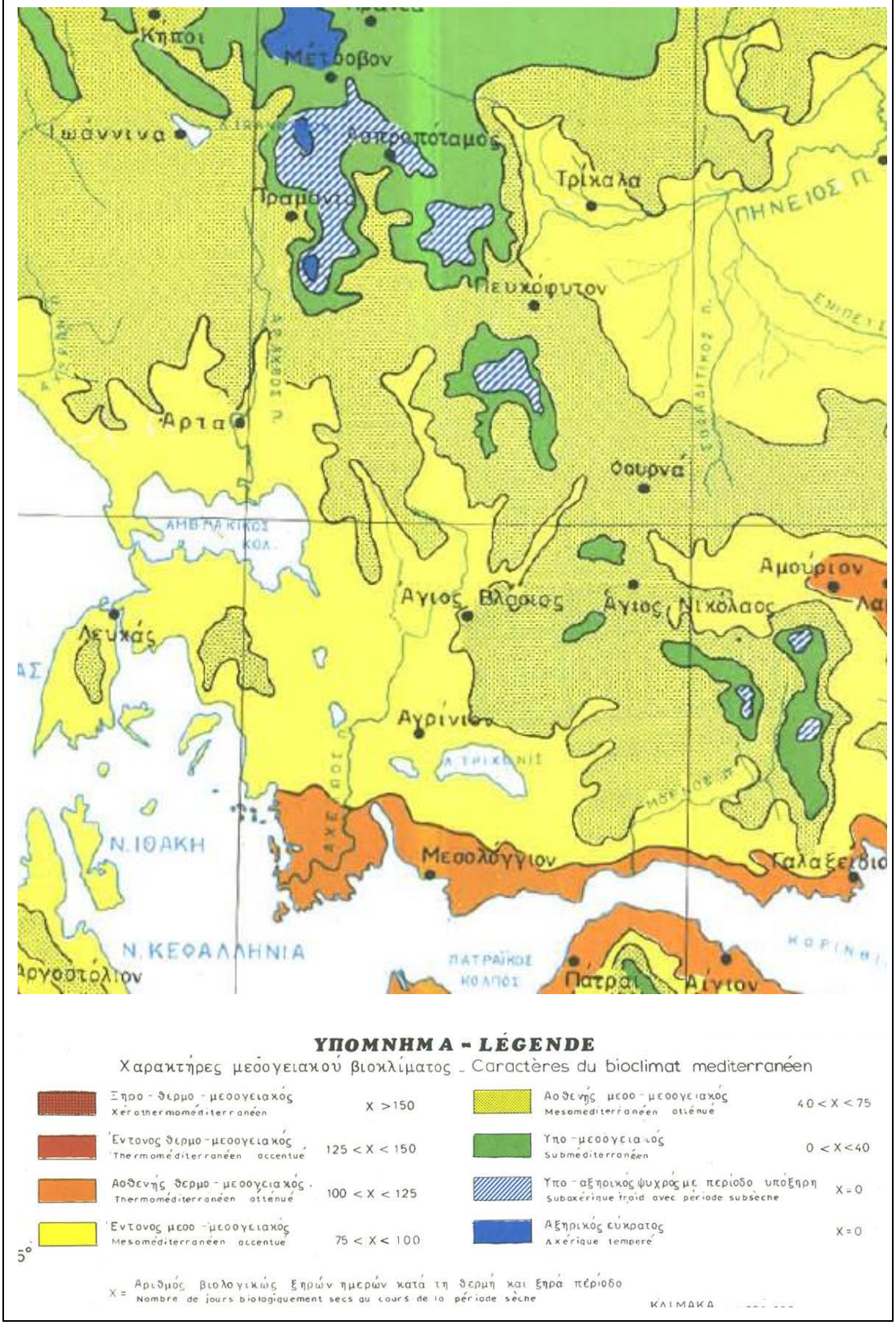
Τα στοιχεία του κλίματος που είναι σημαντικά για τα έμβια όντα και για τα φυτά είναι η θερμότητα και το νερό (υγρασία), τα οποία εκφράζουν έμμεσα και άλλους παράγοντες όπως η ηλιακή ενέργεια, η εξάτμιση κ.λπ.

Η διαδοχή των διαπλάσεων από τα αείφυλλα πλατύφυλλα μέχρι τις αλπικές διαπλάσεις είναι γνωστή ως «ζώνες βλαστήσεως», αλλά προτιμάται ο όρος «όροφος βλαστήσεως» από γεωγραφική άποψη γιατί ανταποκρίνεται καλύτερα στην έννοια της κατακόρυφης διαδοχής. Αντίστοιχα και η έννοια του «βιοκλιματικού ορόφου» ανταποκρίνεται στην κατακόρυφη διαδοχή του βιοκλίματος στην οποία και η κατακόρυφη διαδοχή της βλαστήσεως.

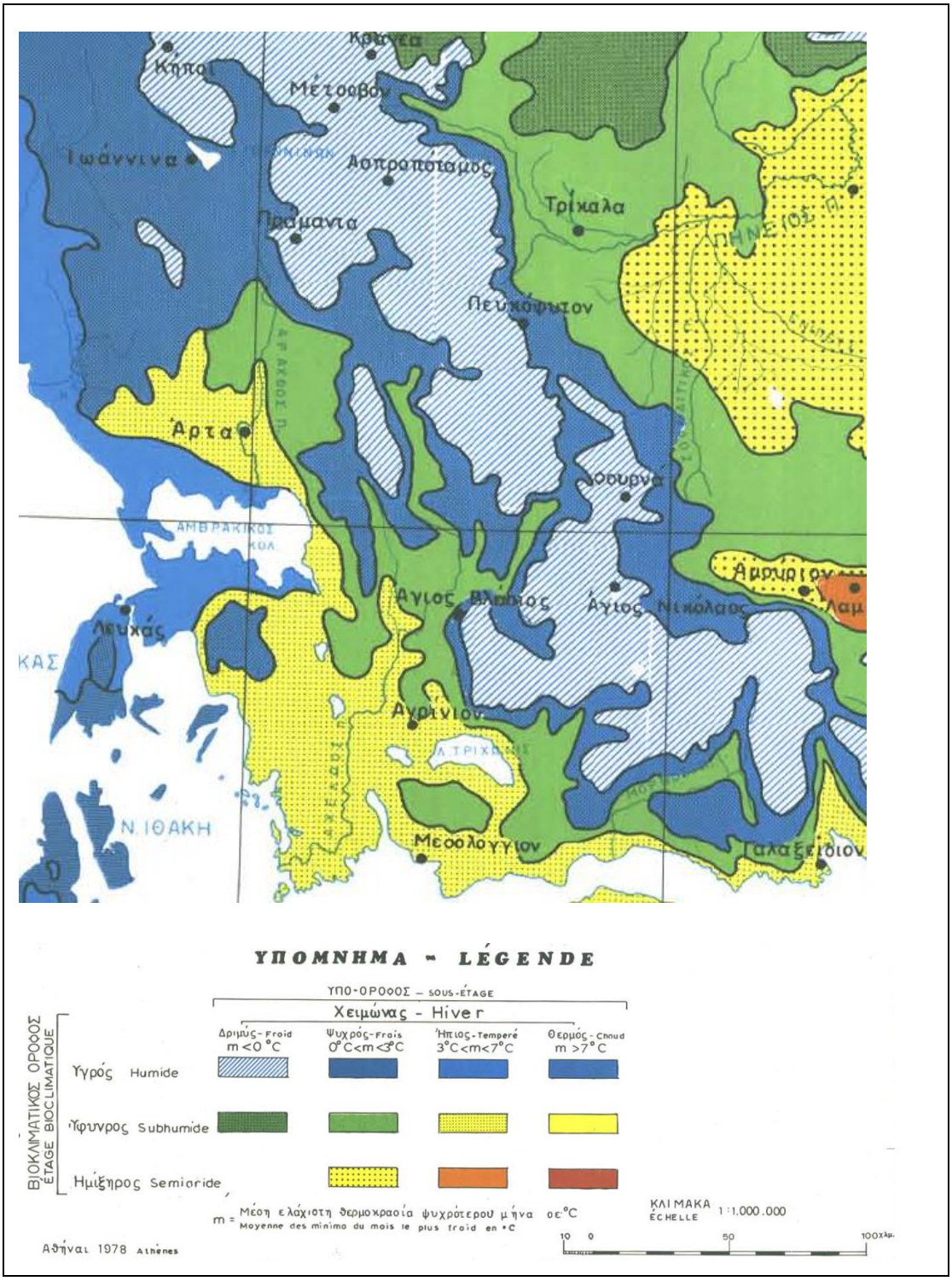
Οι βιοκλιματικοί όροφοι έχουν καθοριστεί από τον Emberger στο χώρο του μεσογειακού κλίματος και ισχύουν μόνο γι' αυτό το κλίμα. Για το χαρακτηρισμό του κλίματος χρησιμοποιούνται συνήθως οι παράγοντες θερμοκρασία και υδατικές συνθήκες είτε για τον υπολογισμό αριθμοδεικτών (κλιματικοί ή βιοκλιματικοί δείκτες), είτε για την απεικόνιση σχετικών κλιματικών διαγραμμάτων. Τέτοιες μαθηματικές εκφράσεις ή αριθμοί ονομάζονται κλιματικοί ή βιοκλιματικοί δείκτες αντίστοιχα, ανάλογα με το αντικείμενο που εκφράζουν.

Στον Χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται ο βιοκλιματικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής μελέτης, ο οποίος έχει συνταχθεί μετά από μελέτη των γεωγραφικών συνθηκών, του ανάγλυφου (οροσειρές και κατεύθυνσή τους, ορεινοί όγκοι, έκθεση κλιτύων, υψόμετρα, κλειστά λεκανοπέδια, λεκάνες απορροής και κοιλάδες, πεδιάδες) και των ορίων των φυσικών κλιμακικών διαπλάσεων, οι οποίες εκφράζουν ιδιαίτερες βιοκλιματικές συνθήκες. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η οριογράφηση των βιοκλιματικών ορόφων και των χαρακτήρων του μεσογειακού βιοκλίματος και συγχρόνως γίνεται η σύνδεση και συσχέτιση των μετεωρολογικών-κλιματικών στοιχείων με τη φυσική βλάστηση. Σύμφωνα λοιπόν με το Χάρτη η περιοχή μελέτης έχει **χαρακτήρα έντονο έως ασθενή μεσο-μεσογειακό**.

Επίσης, σύμφωνα με το Χάρτη 6.2.1-4 (χάρτης βιοκλιματικών ορόφων), ο βιοκλιματικός όροφος της περιοχής είναι υγρός κατά κύριο λόγο με χειμώνες που κυμαίνονται από δριμείς έως ήπιοι, με εξαίρεση την ευρύτερη περιοχή δυτικά του Αγρινίου και Μεσολογγίου, η οποία ανήκει σε ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα.


Κήποι
Μέτσοβον
Ιωάννινα
Τρίκαλα
Πηνειός Π.
Πεύκοφυτον
Άρτα
Θαυρνά
Αμούριον
Άγιος Βλάσιος
Άγιος Νικόλαος
Λευκάς
Αγρίνιον
Ν. ΙΘΑΚΗ
Μεσολόγγιον
Γαλαξείδι
Ν. ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ
Αργοστόλιον
Πάτραι
Αίγιον
ΥΠΟΜΝΗΜΑ - LÉGENDE
Χαρακτήρες μεσογειακού βιοκλίματος - Caractères du bioclimat mediterranéen
Ξηρο - θερμο - μεσογειακός
Xérothermoméditerranéen
X > 150
Αοθενής μεσο - μεσογειακός
Mesoméditerranéen atténué
40 < X < 75
Έντονος θερμο - μεσογειακός
Thermoméditerranéen accentué
125 < X < 150
Υπο - μεσογειακός
Subméditerranéen
0 < X < 40
Αοθενής θερμο - μεσογειακός
Thermoméditerranéen atténué
100 < X < 125
Υπο - αξηρικός ψυχρός με περίοδο υπόξηρη
Subaxérique froid avec période subsèche
X = 0
Έντονος μεσο - μεσογειακός
Mesoméditerranéen accentué
75 < X < 100
Αξηρικός εύκρατος
Axérique tempéré
X = 0
X = Αριθμός βιολογικώς ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο
Nombre de jours biologiquement secs au cours de la période sèche

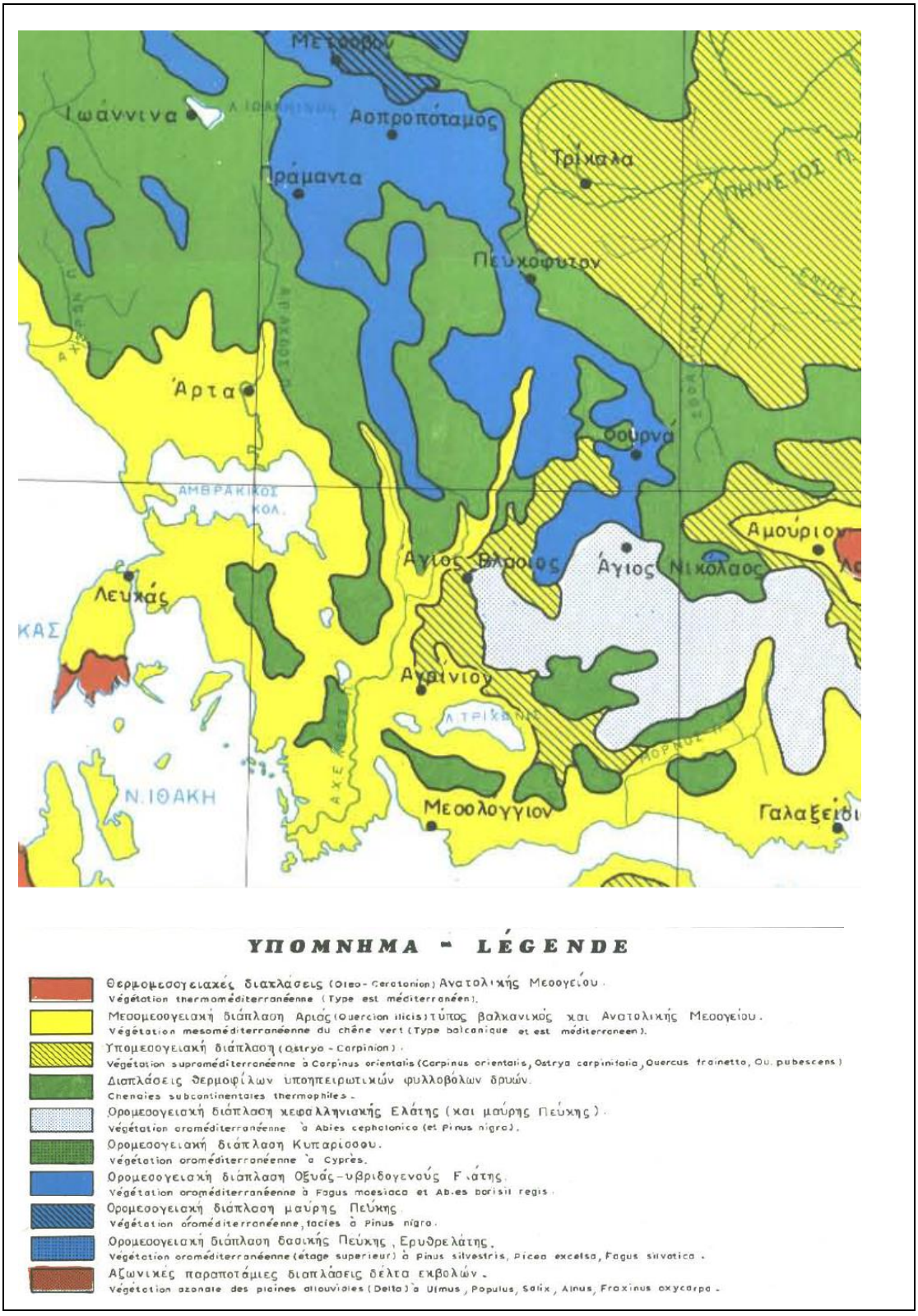
Χάρτης 6.1.1-3: Βιοκλιματικός Χάρτης (Πηγή: Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών του Υπ. Γεωργίας)



Χάρτης 6.1.1-4: Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων (Πηγή: Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών του Υπ. Γεωργίας)

Στον Χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται ο χάρτης φυτοκοινωνικών διαπλάσεων της περιοχής, στον οποίο φαίνεται πως κυρίαρχο είδος στην περιοχή **είναι οι ορομεσογειακές διαπλάσεις οξυάς – υβριδογενούς ελάτης, οι διαπλάσεις θερμόφιλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών, η Μεσογειακή διάπλαση Αριάς (*Quercion ilicis*) τύπος βαλκανικός και Ανατολικής Μεσογείου και**

η Ορομεσογειακή διάπλαση κεφαλληνιακής ελάτης (και μαύρης πεύκης). Σε μικρότερο ποσοστό απαντούν και **υπομεσογειακές διαπλάσεις (*Ostryo Carpinion*)**.



Χάρτης 6.1.1-5: Χάρτης φυτοκοινωνικών διαπλάσεων (Πηγή: Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών του Υπ. Γεωργίας)

6.1.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ – ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΔΑΦΟΣ

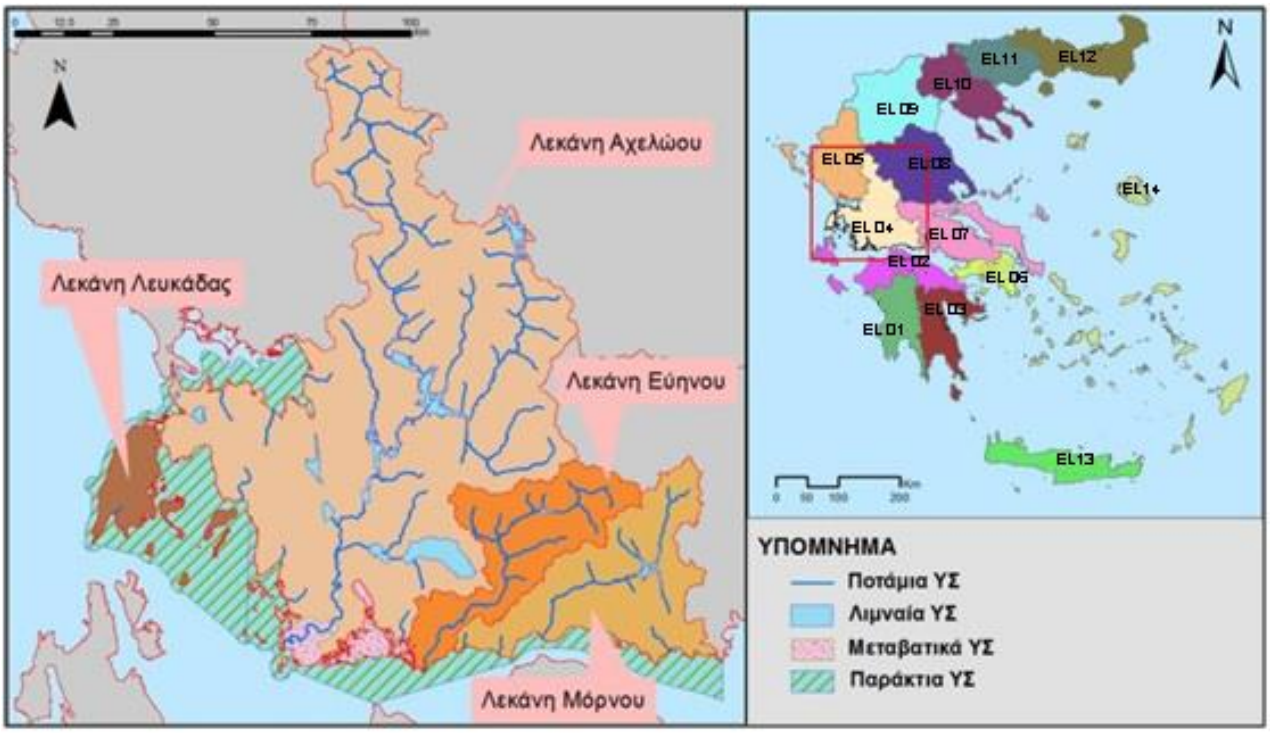
6.1.2.1 Μορφολογία - Τοπογραφία

Το ΥΔ Δ. Στ. Ελλάδας εκτείνεται στο βόρειο τμήμα της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, στην οποία εμπίπτει και η μεγαλύτερη του έκταση. Περιλαμβάνει ακόμη μέρος των Περιφερειών Στερεάς Ελλάδας και Ιονίων Νήσων, μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου.

Τα γεωγραφικά του όρια αποτελούν το όρος Λάκμος προς τα βορειοδυτικά, ο ορεινός όγκος της Πίνδου, των Βαρδουσίων και της Γκιώνας προς τα ανατολικά, τα όρη Βάλτου και Αθαμανικά, ο Αμβρακικός Κόλπος και το Ιόνιο Πέλαγος προς τα δυτικά, ο Κορινθιακός Κόλπος και ο Πατραϊκός κόλπος προς τα νότια.

Το υδατικό διαμέρισμα είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του ορεινό, με τις κυριότερες εξάρσεις στο ανατολικό τμήμα του. Οι μόνες πεδινές περιοχές εμφανίζονται στα παράλια του Μεσολογγίου, στην πεδιάδα Αγρινίου και στην παραλιακή περιοχή της Βόνιτσας.

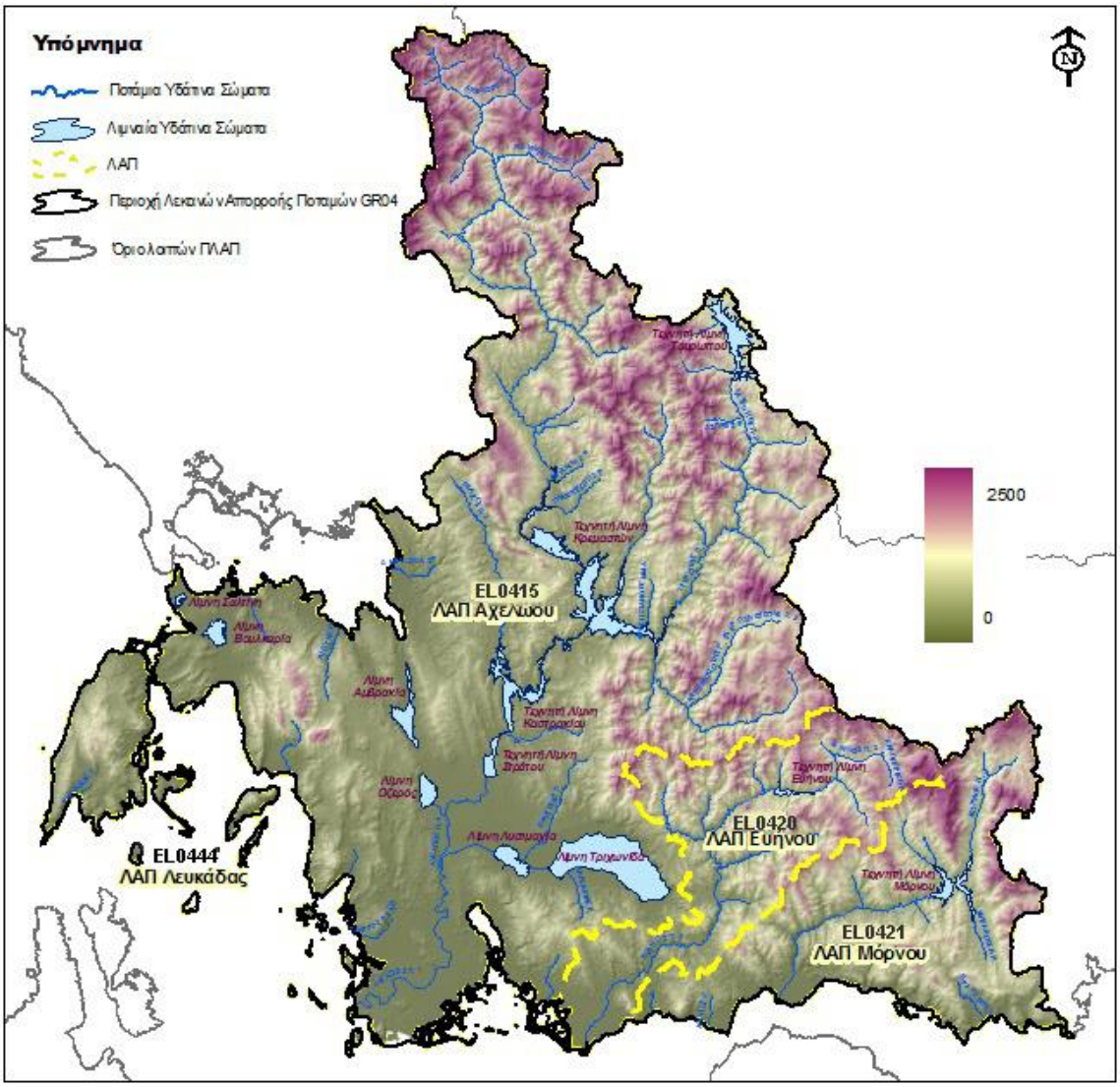
Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 10.199 km^2, από τα οποία τα 303 km^2 ανήκουν στη Λευκάδα και τα 53 km^2 σε άλλα, μικρά νησιά.



Χάρτης 6.1.2-1: Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτ. Στ. Ελλάδας (EL04)

Στο διαμέρισμα αναπτύσσεται από βορρά προς νότο η οροσειρά της νότιας Πίνδου, η οποία περιλαμβάνει τα Αθαμανικά, τα Άγραφα, τον Τυμφρηστό, το Παναιτωλικό και τα Βαρδούσια. Τα υψόμετρα φτάνουν τα 2.416 m (Αθαμανικά) ως 1.924 m (Παναιτωλικό). Στα δυτικά εμφανίζονται χαμηλότερα βουνά (Βάλτου και Ακαρνανικά με μέγιστα υψόμετρα 1.728 και 1.528 m αντίστοιχα).

Η μορφολογία των ακτών του διαμερίσματος είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη και περιλαμβάνει κλειστές θάλασσες και πολλούς μικρούς κόλπους και νησιά. Στο νοτιοδυτικό τμήμα, στις εκβολές του Αχελώου, σχηματίζονται οι κλειστές λιμνοθάλασσες του Αιτωλικού, του Μεσολογγίου και της Κλείσοβας.



Χάρτης 6.1.2-2: Μορφολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Δ. Στ. Ελλάδας

Η ΠΕ Ευρυτανίας, η οποία στο σύνολό της βρίσκεται εντός του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, συνορεύει με τις Ενότητες Αιτωλοακαρνανίας στα δυτικά και νότια, Καρδίτσας βόρεια και βορειοανατολικά και Φθιώτιδας στα ανατολικά. Η συνολική έκταση της είναι 1.869 km^2, που αποτελεί το 10,36% του συνόλου της Περιφέρειας. Η έδρα της είναι η πόλη του Καρπενησίου.

Είναι η πιο ορεινή Ενότητα της Ελλάδας γιατί βρίσκεται πάνω στη Ν Πίνδο (100% ορεινές εκτάσεις), που εκτείνεται στο χώρο του και η μοναδική από τις πέντε της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας που δεν διαθέτει παράκτιο μέτωπο. Οι σπουδαιότερες κορυφές των Αγράφων είναι το Βουτσινάκι (2.154 m), το Ντελιμίδι (2.163 m), η Φτέρη (2.128 m) και η Λιάκουρα (2.453). Ανατολικά είναι ο όγκος της

Βουλγάρας (1.690 m), στο κέντρο ο Τυμφρηστός και πιο νότια η Καλιακούδα (2.101 m) και το Παναιτωλικό (1.924 m), που ορίζει τα σύνορα προς την Αιτωλοακαρνανία[3].

Τα σπουδαιότερα ποτάμια, με κατεύθυνση από Β προς Ν, είναι ο Αχελώος με τους παραπόταμους του Ταυρωπό, Αγραφιώτη και Μέγδοβα. Το μεγάλης στρατηγικής σημασίας υψίπεδο του Καρπενησίου διαρρέεται από τους μικρούς ποταμούς Τρικεριώτη, Καρπενησιώτη και Κρικελοπόταμο. Στον Ταυρωπό κατασκεύασε η ΔΕΗ φράγμα και σχηματίστηκε η ομώνυμη λίμνη, με τα νερά της οποίας κινείται το υδροηλεκτρικό εργοστάσιο κοντά στην Καρδίτσα.

Η ΠΕ Φωκίδας, μέρος της οποίας βρίσκεται εντός του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας συνορεύει με τις Ενότητες Βοιωτίας ανατολικά, Φθιώτιδας βόρεια και Αιτωλοακαρνανίας δυτικά ενώ στα νότια βρέχεται από τον Κορινθιακό κόλπο. Η συνολική έκταση της είναι 2.120 km^2 που αποτελεί το 13,63% του συνόλου της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας. Η έδρα της είναι η πόλη της Άμφισσας. Η Φωκίδα αποτελεί μια από τις πιο ορεινές περιοχές της Ελλάδας καθώς από τα 2.120 km^2 της συνολικής έκτασης της, το 96,7% καταλαμβάνουν οι ορεινές εκτάσεις, το 1,5% είναι ημιορεινές εκτάσεις και μόλις το 1,8% καλύπτονται από πεδινές εκτάσεις.

Στο βορειοδυτικό τμήμα της, με κατεύθυνση ΒΔ-ΝΑ εκτείνονται τα Βαρδούσια Όρη με μέγιστο υψόμετρο 2.495 m, στο βόρειο-κεντρικό τμήμα της στα όρια με την Ενότητα Φθιώτιδας ορθώνεται το όρος Οίτη με μέγιστο υψόμετρο 2.152 m. Στο κέντρο της Ενότητας στα όρια των δύο επαρχιών του, εκτείνεται το όρος Γκιώνα με διεύθυνση ΒΑ-ΝΔ. Η Γκιώνα είναι το πέμπτο σε ύψος Ελληνικό βουνό και το υψηλότερο στη νότια Ελλάδα (2.510 m). Συνορεύει στα δυτικά με τα Βαρδούσια, από τα οποία τη χωρίζει ο ποταμός Μόρνος, στα νοτιοανατολικά με τον Παρνασσό, στα βορειοανατολικά με το Καλλίδρομο και στα βόρεια με την Οίτη. Στις νότιες απολήξεις της Γκιώνας, αποτελώντας ουσιαστικά προέκταση της, εκτείνονται τα Όρη Λιδωρικίου με μέγιστο υψόμετρο 1.786 m. Στο ανατολικό τμήμα της, στα όρια με την Ενότητα Βοιωτίας εκτείνονται οι δυτικές απολήξεις του Παρνασσού με υψηλότερη κορυφή τη Λιάκουρα (2.457 m)[4].

Τα πεδινά εδάφη της είναι ελάχιστα. Εκτείνονται στα παράλια του Κορινθιακού κόλπου και του κόλπου της Ιτέας, στην κοιλάδα του Μόρνου και στον άνω ρου του ποταμού Κηφισού. Μοναδική αξιόλογη πεδινή περιοχή είναι η πεδιάδα της Άμφισσας. Στην Ενότητα υπάρχει η λίμνη του Μόρνου που βρίσκεται 5 km στα νότια του Λιδωρικίου, έγινε φράγμα για την ύδρευση της Αθήνας χωρητικότητας 500 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων.

Η ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, η οποία σχεδόν στο σύνολό της βρίσκεται εντός του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, έχει ένα έντονα διακριτό υγροτοπικό τοπιολογικό χαρακτήρα. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα και στοιχεία του πλήθους των τύπων υγροτόπων της και τα εξαιρετικά αξιόλογα οικοσυστήματα τους δημιουργούν μοναδική ποικιλότητα υγροτοπικών τοπίων που κυριαρχούν στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Μεταξύ ατών συγκαταλέγονται το σύμπλεγμα της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου – Αιτωλικού, οι πέντε Φυσικές Λίμνες και η μεγαλύτερη λίμνη της Ελλάδας, η λίμνη της

[3] *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Έργο: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας 2021-2027, Δεκέμβριος 2021*

[4] *https://insete.gr/wp-content/uploads/2020/05/21-12_Central_Greece-1.pdf*

Τριχωνίδας, ο Αχελώος ποταμός ένα από τα μεγαλύτερα ποτάμια της Ελλάδος, ο Εύηνος με την χαρακτηριστική ελικοειδή ροή του[5].

Η ποικιλότητα του Τοπίου της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας συμπληρώνεται με το πλήθος των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων και στοιχείων των ορεινών της όγκων, όπως Αράκυνθος και τα Στενά της Κλεισούρας, τις χαρακτηριστικές πεζούλες στην ορεινή Ναυπακτία, το όρος Βαρασοβα με την χαρακτηριστική μορφή του που μαζί με τα δασικά τους οικοσυστήματα καθώς και με τους ορεινούς οικισμούς συνιστούν ποικίλα και ενδιαφέροντα ορεινά Τοπία. Από τα αγροτικά τοπία της άλλα περιβάλλουν τις Λίμνες της όπως το αγροτικό Τοπίο του Αγρινίου, άλλα βρίσκονται μαζί με τον Εύηνο ποταμό κοντά στην Λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου, και άλλα μαζί με τον Αχελώο περιβάλλουν την αρχαία πόλη των Οινιάδων και μπορούν να συνθέτουν ιδιαιτέρα αγροτικά τοπία.

Η Λευκάδα, η οποία βρίσκεται στο σύνολό τα στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, είναι νησί του Ιονίου Πελάγους και ανήκει στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Επτανήσων. Βρίσκεται ανάμεσα από την Κέρκυρα και την Κεφαλονιά. Βρίσκεται πολύ κοντά στις ακτές της δυτικής ηπειρωτικής Ελλάδας, ενώ μια στενή λωρίδα θάλασσας τη χωρίζει από την Αιτωλοακαρνανία και μια πλωτή κινητή γέφυρα, μήκους 50 μέτρων, τη συνδέει μαζί της.

Το έδαφος της Λευκάδας είναι κατά 70% ορεινό. Έχει ψηλά βουνά με ψηλότερη κορυφή στο κέντρο του νησιού τα Σταυρωτά (1.182 m), ενώ ακολουθούν η Ελάτη (1.126 m), ο Αη Λιας (1.014 m) και το Μέγα Όρος (1.012 m). Στη δυτική πλευρά της είναι απόκρημνη και εκεί βρίσκονται πολλές εκτεταμένες παραλίες με άμμο. Διαθέτει επίσης στενά οροπέδια, εύφορες κοιλάδες και φαράγγια με πλούσια βλάστηση.

Το νησί έχει πληθώρα πηγών, όπως οι γνωστές πηγές της Κερασιάς στη Σύβρο, χειμάρρους, κάποιοι από τους οποίους σχηματίζουν καταρράκτες, όπως ο Δημησάρης στο Νυδρί και εντυπωσιακά φαράγγια, όπως της Μέλισσας και των Χαραδιάτικων.

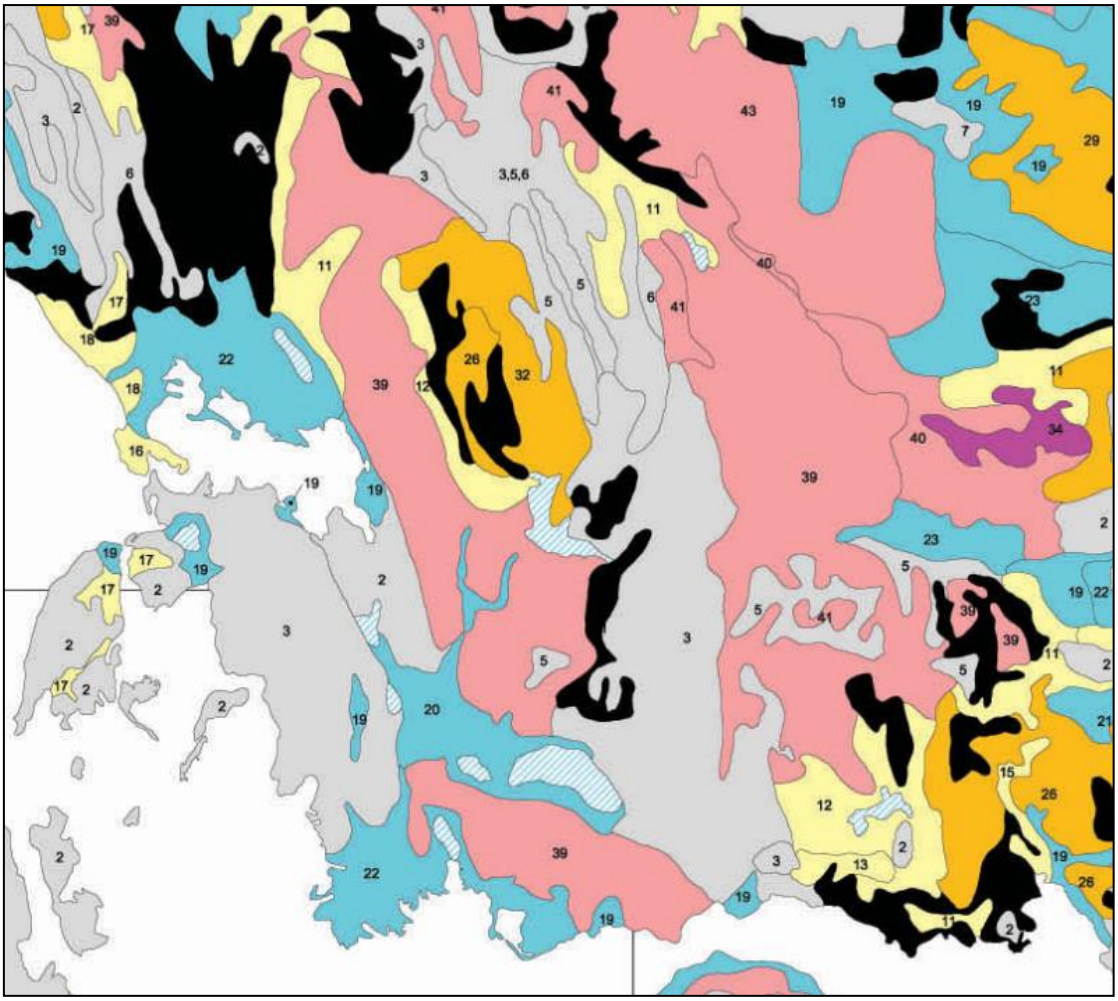
Ιδιαίτερα πλούσιος είναι και ο θαλάσσιος διαμελισμός του νησιού της Λευκάδας. Αποτελείται από εντυπωσιακές ακτές, χερσονήσους, ακρωτήρια, όρμους που αποτελούν φυσικά λιμάνια, όπως του Βλυχού, των Συβότων, της Ρούδας στην ανατολική πλευρά του νησιού και της Βασιλικής στη νότια. Πολλοί διαδοχικοί όρμοι υπάρχουν και στο Μεγανήσι, οι οποίοι δημιουργούν μικρά εντυπωσιακά φιορδ[6].

6.1.2.2 Έδαφος

Στο ακόλουθο Χάρτη παρουσιάζονται οι εδαφικών ενώσεις στην περιοχή του ΥΔ Δυτικής. Στερεάς Ελλάδας, ενώ στη συνέχεια γίνεται μία αναφορά στον κάθε τύπο εδάφους που αναφέρεται στον χάρτη και στην ευαισθησία του ως προς την ερημοποίηση και την εδαφοπονική (ή μη) χρήση γης.

[5] *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Δυτική Ελλάδα 2021-2027», Μάρτιος 2022*

[6] *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων,*



Χάρτης 6.1.2-3: Χάρτης Εδαφικών ενώσεων

(Πηγή: Χάρτης Εδαφικών Ενώσεων της Ελλάδος, Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2004)

Λιμναία Σώματα

Βράχοι:

1. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Calcaric Leptosol (LPca). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Calcaric Eutric και Dystric Leptosols. Μητρικό Υλικό: Διάφορα πετρώματα. Ποιότητα: Χαμηλότατη. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Πολύ Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Άγρια φύση. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ασθενείς

Leptosols (LP):

2. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Leptosol (LPca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Carcaro-leptic Regosol, Calcaro-petric Cambisol; Rock outcrops. **Μητρικό Υλικό**: Ασβεστόλιθος.

Ποιότητα: Χαμηλότατη. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Πολύ Υψηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Αγρια φύση. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Ασθενείς.

3. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Leptosol (LPca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Carcaro-leptic Regosol, Calcarochromic Cambisol, Calcaro-petric Regosol, Calcic Kastanozem, Rhode-chromic Luvisol. **Μητρικό Υλικό**: Ασβεστόλιθος. **Ποιότητα**: Χαμηλή, **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Πολύ Υψηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος Ελεγχόμενη βοσκή. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτρια.

5. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Eutric Leptosol (LPeu). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Eutric Regosol, Lepto-eutric Regosol. Μητρικό Υλικό: Φλύσχης, Ποιότητα: Χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Πολύ Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δασός, άγρια φύση. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ισχυροί.

6. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Eutrlc Leptosol (LPeu). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Lepto-eutric Regosol, Eutric Cambisol, Haplic Phaeozem. **Μητρικό Υλικό**: Φλύσχης, Σχιστόλιθοι. **Ποιότητα**: Χαμηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Πολύ Υψηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Ισχυροί.

Regosols (RG):

11. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Eutric Regosol (RGeu). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Eutric Cambisol, Eutric Leptosol; Haplic Phaeozem. **Μητρικό Υλικό:** Φλύσχης, Σχιστόλιθοι, Φυλλίτες. **Ποιότητα**: Χαμηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Υψηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος Ελεγχόμενη βοσκή. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Ισχυροί.

16. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Regosol (RGca), **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Calcaric Cambisol, Haplic Calcilsol, Vertic Cambisol, Chromic Vertisol, Calcaric Fluvisol. **Μητρικό Υλικό:** Τριτογενείς & τεταρτογενείς ασβεστ. αποθέσεις. **Ποιότητα**: Μετρία. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος Ελεγχόμενη βοσκή και γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτριοι.

17. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Regosol (RGca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Calcaric Cambisol, Chromic Luvisol, Rhodic Luvisol, Chromic Vertisol, Calcaric Fluvisol. **Μητρικό Υλικό:** Τριτογενείς και Τεταρτογενείς ασβεστούχες χαλικώδεις αποθέσεις. **Ποιότητα**: Μέτρια. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή και γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτριοι.

18. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Regosol (RGca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Calcaric Cambisol, Haplic Calcisol, Calcaric Fluvisol. **Μητρικό Υλικό:** Τριτογενείς μάργες με παρουσία ολόκαινου ολλούβιου. **Ποιότητα**: Μέτρια. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δύσος Ελεγχόμενη βοσκή και γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτριοι.

Fluvisols (FL):

19. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Fluvisol (FLca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Haplic Calcisol, Calcaric Cambisol, Inclusions of Solonchak σε μερικές περιπτώσεις. **Μητρικό Υλικό:** Ολόκαινο αλλούβια. **Ποιότητα**: Πολύ υψηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Χαμηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Πολύ ισχυροί.

20. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Fluvisol (FLca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Calcaric Cambisol, Haplic Calcisol, Rhodic Luvisol. **Μητρικό Υλικό:** Ολόκαινο αλλούβιο, τεταρτογενείς αναβαθμοί. **Ποιότητα**: Πολύ υψηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Χαμηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Πολύ ισχυροί**.**

21. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaric Fluvisol (FLca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Haplic Luvisol, Eutric Fluvisol, Eutric Cambisol, Chromic Luvisol. **Μητρικό Υλικό:** Ολόκαινο αλλουβιο και αναβαθμοί. **Ποιότητα**: Πολύ υψηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Χαμηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Γεωργία, **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Πολύ ισχυροί.

22. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Calcaric Fluvisol (FLca). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Fluvicalcaric Gleysol, Gleic Sotonchak. Μητρικό Υλικό: Ολόκαινο αλλούβιο. Ποιότητα: Πολύ υψηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Χαμηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Γεωργία. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Πολύ ισχυροί.

Cambisols (CM):

26. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcarochromic Cambisol (CMcrca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Calcaric Regosol, Calcaric Leptosol, Rhodic Luvisol. **Μητρικό Υλικό:** Ασβεστόλιθος. **Ποιότητα**: Μέτρια χαμήλη. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Υψηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Ισχυροί.

29. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calcaro-vertic Cambisol (CMvtca). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Haplic Calcisol, Calcichromic Vertisol, Calcic Kastanozem. **Μητρικό Υλικό:** Τριτογενείς & τεταρογενείς ασβεστούχοι αναβαθμοί. **Ποιότητα**: Υψηλή -μέτρια. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος Ελεγχόμενη βοσκή και γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτριοι.

32. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Dystric Cambisol (CMdy). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Dystric Regosol, Haplic Acrisol, Haplic Luvisol, Eutric Lithosol. **Μητρικό Υλικό:** Γρανίτες, Διορίτες, Φλύσχης, Γνεύσιοι, Σχιστόλιθοι. **Ποιότητα**: Μέτρια χαμηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Υψηλή. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Ισχυροί.

Vertisols (VR):

34. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Calci-chromic Vertisol (VRcroc), **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Calcaro-vertic Cambisol, Pellic Vertisol, Calcaric Fluvisol. **Μητρικό Υλικό:** Τριτογενείς και Τεταρτογενείς ασύνδετες ασβεστούχες αποθέσεις. **Ποιότητα**: Υψηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Χαμηλή**. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Ελεγχομένη γεωργία και βόσκηση. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Ισχυροί.

Luvisols (LV):

39. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Chromic Luvisol (LVcr). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Eutric Cambisol, Haplic Phaeozem, Eutric Regosol, Orthic Acrisol, Eutric Leptosol. **Μητρικό Υλικό:** Φλύσχης, Σχιστόλιθοι, Γνεύσιος. **Ποιότητα**: Μέτρια. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Ισχυροί.

40. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Vertic Luvisol (LVvt). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Vertic Cambisol, Eutric Regosol, Eutric Leptosol. **Μητρικό Υλικό:** Βασικά πυριγενή πετρώματα. **Ποιότητα**: Μέτρια. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτριοι.

41. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Haplic Luvisol (LVha). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Haplic Acrisol, Dystric Cambisol, Eutric Leptosol, Dystric Leptosol (Id), Haplic Phaeozem. **Μητρικό Υλικό:** Φλύσχης, Σχιστόλιθοι, Γνεύσιος, Φυλλίτες. **Ποιότητα**: Μέτρια. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Δασός ελεγχόμενη βοσκή. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτριοι.

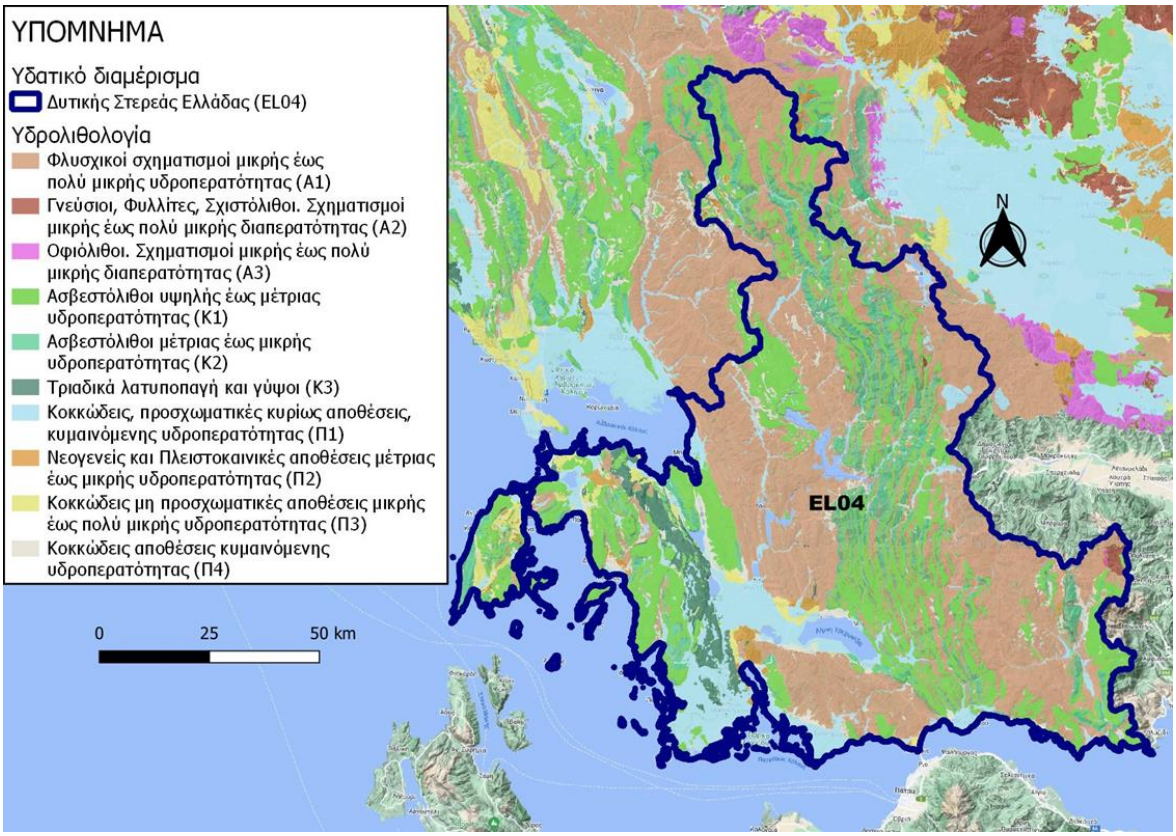
43. **Κύρια Τυπολογική Μονάδα**: Chromic Luvisol (LVcr). **Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες**: Eutric Cambisol, Eutric Fluvisol. **Μητρικό Υλικό:** Τεταρτογενείς αναβαθμοί και μη άσβεστουχο αλλούβια. **Ποιότητα**: Υψηλή. **Ευαισθησία Ερημοποίησης**: Μέτρια. **Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις**: Γεωργία. **Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις**: Μέτριοι.

6.1.3 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

6.1.3.1 Γεωλογικά Χαρακτηριστικά

Το υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνει τέσσερεις υδρολογικές λεκάνες, του Αχελώου, του Εύηνου, του Μόρνου και της Λευκάδας. Στη περιοχή αυτή συναντώνται οι γεωλογικοί σχηματισμοί των γεωτεκτονικών ζωνών Παξών, Ιονίου, Πίνδου, Τρίπολης Παρνασσού-Γκιώνας και Υποπελαγονικής.

Στον Χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Δ. Στ. Ελλάδας.



Χάρτης 6.1.3-1: Υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Δ. Στ. Ελλάδας (EL04)

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται εν συντομία οι γεωλογικοί σχηματισμοί ανά γεωτεκτονική ενότητα.

ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ

Οι σχηματισμοί της ζώνης Παξών καλύπτουν το Δ – ΝΔ τμήμα της νήσου Λευκάδας και αποτελούνται από *Μάργες* (Μειόκαινο), *Ασβεστόλιθους* (Παλαιόκαινο-Ιουρασικό) στρωματώδεις, μικρολατυποπαγείς που στα ανώτερα τμήματα εξελίσσονται σε παχυστρωματώδεις μικρολατυποπαγείς ασβεστόλιθους, *Ασβεστόλιθους* (Κατ. Κρητιδικό) στρωματώδεις ως λεπτοστρωματώδεις με πυριτολίθους και τοπικά παχυστρωματώδεις. Αντιπροσωπεύουν την προς τα δυτικά εξέλιξη των ασβεστολίθων της Βίγλας της Ιονίου ζώνης.

ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ

Αναπτύσσεται στο δυτικό τμήμα του διαμερίσματος η στρωματογραφική ακολουθία της αποτελείται στη βάση από εβαπορίτες με γύψους και τριαδικά λατυποπαγή μεγάλου πάχους, ακολουθούν οι ασβεστολιθικοί σχηματισμοί που αποτελούνται στη βάση τους από συμπαγείς-παχυστρωματώδεις ασβεστόλιθους, που εξελίσσονται στα ανώτερα στρώματα τους από λεπτοπλακώδεις με πυριτιολίθους. Η ανθρακική ακολουθία διακόπτεται από ορίζοντες κερατολίθων και σχιστολίθων με Ποσειδωνείες. Στα ανώτερα στρώματα συναντάται τέλος η κλαστική σειρά του φλύσχη.

ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ – ΤΡΙΠΟΛΗΣ

Ανπτύσσεται σε μικρή έκταση στο βόρειο και νότιο άκτο του διαμερίσματος οι γεωλογικοί σχηματισμοί της ζώνης Γαβρόβου -Τρίπολης περιλαμβάνουν μια συνεχή ανθρακική σειρά νηριτικών ασβεστόλιθων που κλείνει με τα στρώματα του φλύσχη, που περιλαμβάνουν ψαμμίτες, ιλυόλιθους και κροκαλοπαγή.

ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ

Αναπτύσσεται σε μεγάλη έκταση στα ανατολικά και βορειοανατολικά του διαμερίσματος. Οι σχηματισμοί της ζώνης της Πίνδου, λόγω της πλαστικότητας που τους χαρακτηρίζει, είναι έντονα πτυχωμένοι και λεπιωμένοι. Η σημερινή δομή της Πίνδου χαρακτηρίζεται από πάρα πολλές πτυχές, κλειστές, κεκλιμένες, ανεστραμμένες με αρκετά μέτωπα εσωτερικών εφιππεύσεων και ανάστροφων ρηγμάτων. Τα φαινόμενα αυτά είναι αρκετά εμφανή κατά μήκος του Πινδικού καλύμματος.

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί της ζώνης Πίνδου περιλαμβάνουν εναλλαγές ασβεστολιθικών και κερατολιθικών στρωμάωτων που κατάλήγουν στα ανώτερα στρώματα του φλύσχη. Η ανθρακική-κερατολιθική ακολουθία διακόπτεται πριν το Ανώτερο Κρητιδικό από τα στρώματα του πρώτου φλύσχη.

ΖΩΝΗ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ – ΓΚΙΩΝΑΣ

Στο ΝΑ άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχει μικρής έκτασης εμφάνιση της ζώνης Παρνασσού – Γκιώνας, η οποία περιλαμβάνει κυρίως παχυστρωματώδεις-μεσοστρωματώδεις ασβεστόλιθους και δολομίτες και στρώματα του φλύσχη.

ΖΩΝΗ ΠΕΛΑΓΟΝΙΚΗ

Αναπτύσσεται με πάρα πολύ μικρή έκταση στο βόρειο τμήμα του ΝΑ άκρου του Υδατικού Διαμερίσματος και περιλαμβάνει πετρώματα της *Σχιστοκερατολικής διάπλασης και Οφιόλιθους και Ασβεστόλιθους*.

ΜΕΤΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι τεταρτογενείς και νεογενείς σχηματισμοί έχουν αποτεθεί στα βυθίσματα των λεκανών, ασύμφωνα πάνω στους αλπικούς σχηματισμούς.

Στους *νεογενείς σχηματισμούς* περιλαμβάνονται πλειοκαινικά ιζήματα, λιμναίας και θαλάσσιας φάσης, όπως μάργες, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, κροκαλοπαγή κλπ. Παρουσιάζουν γενικά μικρό πάχος και περιορισμένες εμφανίσεις με κυριότερη την εμφάνιση βόρεια της λιμνοθάλασσας του Αιτωλικού.

Στις *τεταρτογενείς αποθέσεις* περιλαμβάνονται αλλουβιακές αποθέσεις κοιλάδων και δέλτα ποταμών, ποταμο-χειμάρριες αναβαθμίδες, κώνοι κορημάτων - πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί. Εμφανίζονται κυρίως στην πεδιάδα του Αγρινίου καθώς και στα δέλτα των ποταμών Αχελώου και

Εύηνου. Αποτελούνται κυρίως από λεπτομερή υλικά ποικίλης λιθολογικής σύστασης. Οι επικρατούντες λιθολογικοί τύποι είναι άμμοι, αμμούχες άργιλοι, ιλυώδεις άμμοι, πηλοί, χάλικες, ψηφίδες, λατύπες, κροκάλες και ημισυνεκτικοί ψαμμίτες και ψηφιδοπαγή. Το πάχος τους γίνεται σημαντικό στις κοίτες του κάτω ή και του μέσου ρου των κύριων ποταμών της περιοχής όπου έχουν ανάπτυξη πολλών δεκάδων μέτρων.

6.1.3.1.1 Λεκάνη Απορροής Αχελώου (EL0415)

Στη ΛΑΠ του Αχελώου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες: Ιόνιος Ζώνη στο δυτικό τμήμα της ΛΑΠ, Ζώνη Γαβρόβου – Τρίπολης σε μικρή έκταση στο νοτιοανατολικό άκρο, Ζώνη Πίνδου σε μεγάλη έκταση στα ανατολικά και βορειοανατολικά της ΛΑΠ. Στα βυθίσματα των λεκανών έχουν αποτεθεί νεογενείς σχηματισμοί με κυριότερη την εμφάνιση βόρεια της λιμνοθάλασσας του Αιτωλικού και τεταρτογενείς αποθέσεις με σημαντικές εμφανίσεις στην πεδιάδα του Αγρινίου καθώς και στο δέλτα του π. Αχελώου.

Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες αναπτύσσονται στους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης και της ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Πίνδου λόγω των πυριτικών – κερατολιθικών παρεμβολών αναπτύσσονται επιμέρους διαφορετικής κάθε φορά έκτασης, υδρογεωλογικές λεκάνες και κατ' επέκταση και ανάλογης δυναμικότητας υδροφορίες.

Σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Στις εμφανίσεις του φλύσχη αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

6.1.3.1.2 Λεκάνη Απορροής Ευήνου (EL0420)

Στη ΛΑΠ του Ευήνου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες:

ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ -ΤΡΙΠΟΛΗΣ: Αναπτύσσεται σε μικρή έκταση στο βόρειο και νότιο άκρο του διαμερίσματος.

ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ: Καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα της ΛΑΠ.

Στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί τεταρτογενείς αποθέσεις με σημαντική εμφάνιση στην πεδιάδα του Ευήνου.

Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες αναπτύσσονται στους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Πίνδου λόγω των πυριτικών – κερατολιθικών παρεμβολών αναπτύσσονται επιμέρους διαφορετικής κάθε φορά έκτασης, υδρογεωλογικές λεκάνες και κατ' επέκταση και ανάλογης δυναμικότητας υδροφορίες.

Σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Στις εμφανίσεις του φλύσχη αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

6.1.3.1.3 Λεκάνη Απορροής Μόρνου (EL0421)

Στη ΛΑΠ του Μόρνου συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες :

ΖΩΝΗ ΓΑΒΡΟΒΟΥ -ΤΡΙΠΟΛΗΣ: Αναπτύσσεται σε μικρή έκταση στο βόρειο και νότιο άκτο του διαμερίσματος.

ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ: Καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα της ΛΑΠ.

ΖΩΝΗ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ – ΓΚΙΩΝΑΣ: Στο ΝΑ άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχει μικρής έκτασης εμφάνιση της ζώνης Παρνασσού – Γκιώνας,.

ΖΩΝΗ ΠΕΛΑΓΟΝΙΚΗ: Αναπτύσσεται σε πάρα πολύ μικρή έκταση στο βόρειο ανατολικό τμήμα της ΛΑΠ.

Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί τοπικά νεογενείς σχηματισμοί και τεταρτογενείς αποθέσεις με σημαντική εμφάνιση στην πεδιάδα του Μόρνου.

Οι κυριότερες υπόγειες υδροφορίες αναπτύσσονται στους καρστικούς ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου και της ζώνης Γαβρόβου – Τρίπολης. Στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Πίνδου λόγω των πυριτικών – κερατολιθικών παρεμβολών αναπτύσσονται επιμέρους διαφορετικής κάθε φορά έκτασης, υδρογεωλογικές λεκάνες και κατ' επέκταση και ανάλογης δυναμικότητας υδροφορίες.

Σημαντικής δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας (πεδιάδα Μόρνου).

Στις εμφανίσεις του φλύσχη αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

6.1.3.1.4 Λεκάνη Απορροής Λευκάδας (EL0444)

Στη ΛΑΠ Λευκάδας συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες:

ΖΩΝΗ ΠΑΞΩΝ: Καλύπτει το Δ – ΝΔ τμήμα της νήσου Λευκάδας.

ΙΟΝΙΟΣ ΖΩΝΗ: Καλύπτει μεγάλο τμήμα του νησιού.

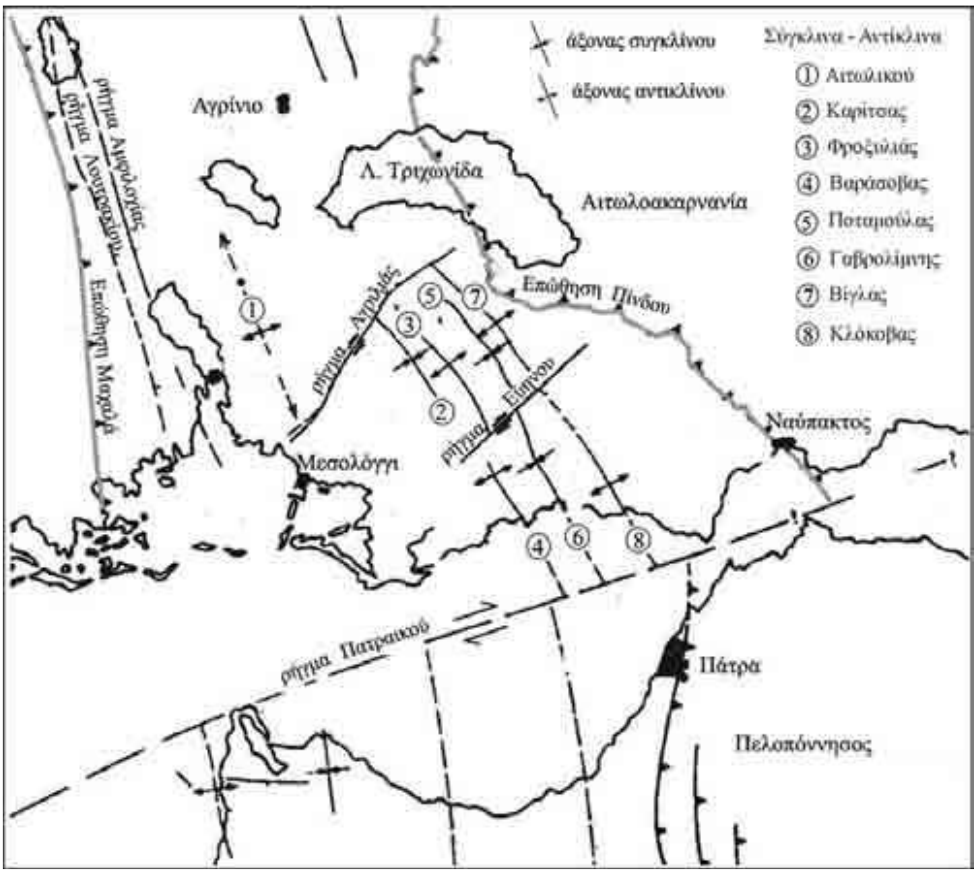
Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί και τεταρτογενείς αποθέσεις που καλύπτουν τα πεδινά τμήματα στις περιοχές Λευκάδας – Νυδρίου και Βασιλικής.

Οι κυριότερες υπόγειες καρστικές υδροφορίες αναπτύσσονται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης και της ζώνης Παξών. Η εκφόρτιση της υδροφορίας γίνεται μέσω κάποιων εσωτερικών πηγών και στο μεγαλύτερο τμήμα της στη θάλασσα μέσω παράκτιων ή υποθαλάσσιων πηγών. Μέσης δυναμικότητας υδροφορίες αναπτύσσονται στους κοκκώδεις σχηματισμούς κυρίως των τεταρτογενών αποθέσεων Λευκάδας – Νυδρίου και Βασιλικής που υφίστανται εκμετάλλευση μέσω υδροληπτικών έργων.

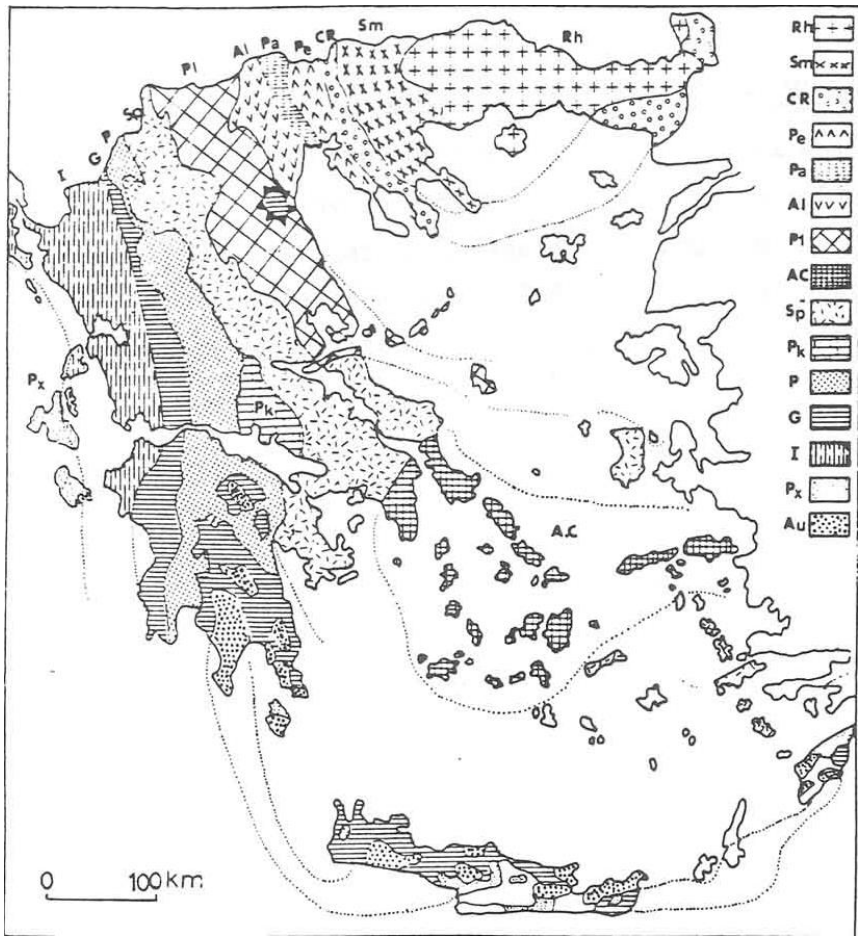
6.1.3.2 Τεκτονική

Τεκτονικά η Λευκάδα και η Κεφαλονιά θεωρούνται τα πιο κατακερματισμένα τμήματα του πεδίου καθίζησης Άρτας - Αγρινίου. Μεταξύ Λευκάδας και Παξών διασταυρώνονται τα ρήγματα του Ιονίου με τα ρήγματα του κόλπου της Άρτας. Στο σύστημα των ρηγμάτων αυτών και των ρηγμάτων που διασταυρώνονται νοτιότερα με τις προεκτάσεις των ρηγμάτων του Πατραϊκού κόλπου, ενδημούν σεισμικές εστίες.

Όσον αφορά στο νότιο τμήμα του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, δηλαδή τα νότια παράλια του Νομού Αιτωλοακαρνανίας, το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής καλύπτεται από ιζήματα φλύσχη μεγάλου πάχους (έως και 5 km) που υπέρκεινται των ασβεστολίθων των ζωνών Ιόνιας και Γαβρόβου. Στο ανατολικό τμήμα το κάλυμμα της Πίνδου επωθείται στα ιζήματα του φλύσχη. Η δομή που δίνεται μέσα από τους παραπάνω γεωλογικούς χάρτες όσον αφορά τα ιζήματα του φλύσχη, παραπέμπει σε παραμόρφωση που χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο από πτυχές και λιγότερο από ρηξιγενή τεκτονική. Οι παραπάνω πτυχές έχουν διεύθυνση αξόνων ΒΒΔ – ΝΝΑ έως ΒΔ – ΝΑ και τα αξονικά τους επίπεδα κλίνουν προς τα ΑΒΑ έως ΒΑ, γεγονός που παραπέμπει σε συστολή διεύθυνσης ΑΒΑ – ΔΝΔ έως ΒΑ – ΝΔ και με ροπή των αξονικών επιπέδων προς τα δυτικά. Δύο ρήγματα οριζόντιας μετατόπισης τέμνουν και μετατοπίζουν τις παραπάνω πτυχές. Η διευθυνση τους είναι ΒΑ – ΝΔ και χαρακτηρίζονται από δεξιόστροφη μετατόπιση και από πτώση του νοτίου μέρους τους. Το βορειότερο από αυτά είναι το ρήγμα της Αγριλιάς που διακόπτει την πορεία των παραπάνω πτυχών προς βορρά, ενώ το δεύτερο, είναι αυτό του Εύηνου το οποίο μετατοπίζει τους άξονες των παραπάνω πτυχών. Όσον αφορά τους ασβεστόλιθους, έχουν χαρτογραφηθεί τρεις αντικλινικές δομές.



Χάρτης 6.1.3-2: Τεκτονικός χάρτης της νότιας Αιτωλοακαρνανίας

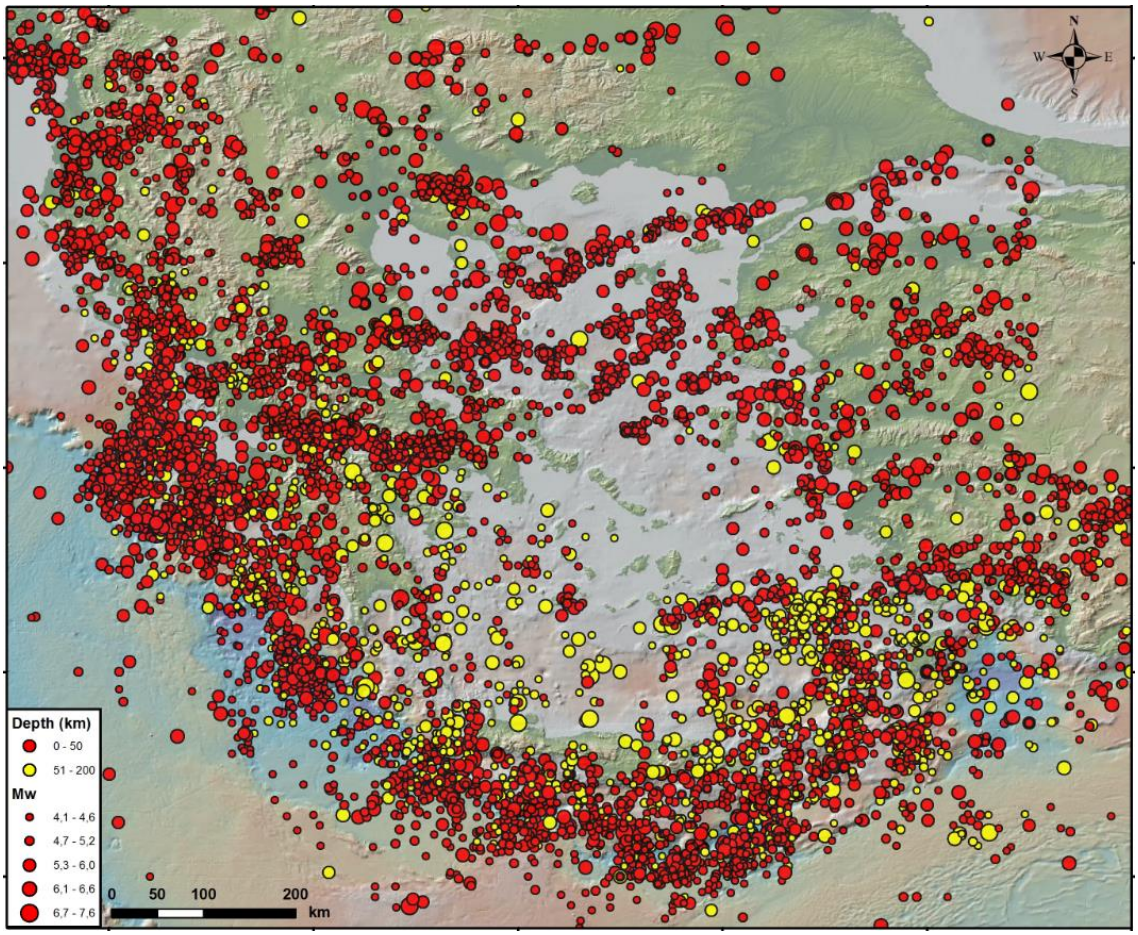


Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών. (Κατά Mountrakis et al. 1983)	
Rh: Μάζα της Ροδόπης	Sm: Σερβομακεδονική μάζα
CR: Περιροδοπική ζώνη	PI: Πελαγονική ζώνη
(Pe: Ζώνη Παιανίας, Pa: Ζώνη Πάικου, Al: Ζώνη Αλμωπίας) : Ζώνη Αξιού	
Ac: Αττικό-Κυκλαδική ζώνη	Sp: Υποπελαγονική ζώνη
Pk: Ζώνη Παρνασσού – Γκιώνας	P: Ζώνη Πίνδου
G: Ζώνη Γαβρόβου – Τρίπολης	I: Ιόνιος ζώνη
Px: Ζώνη Παξών ή Προαπούλια	Au: Ενότητα “Ταλέα όρη - πλακώδεις ασβεστόλιθοι” πιθανόν της Ιονίου ζώνης

Χάρτης 6.1.3-3: Χάρτης Γεωτεκτονικών Ζωνών

6.1.3.3 Σεισμικότητα

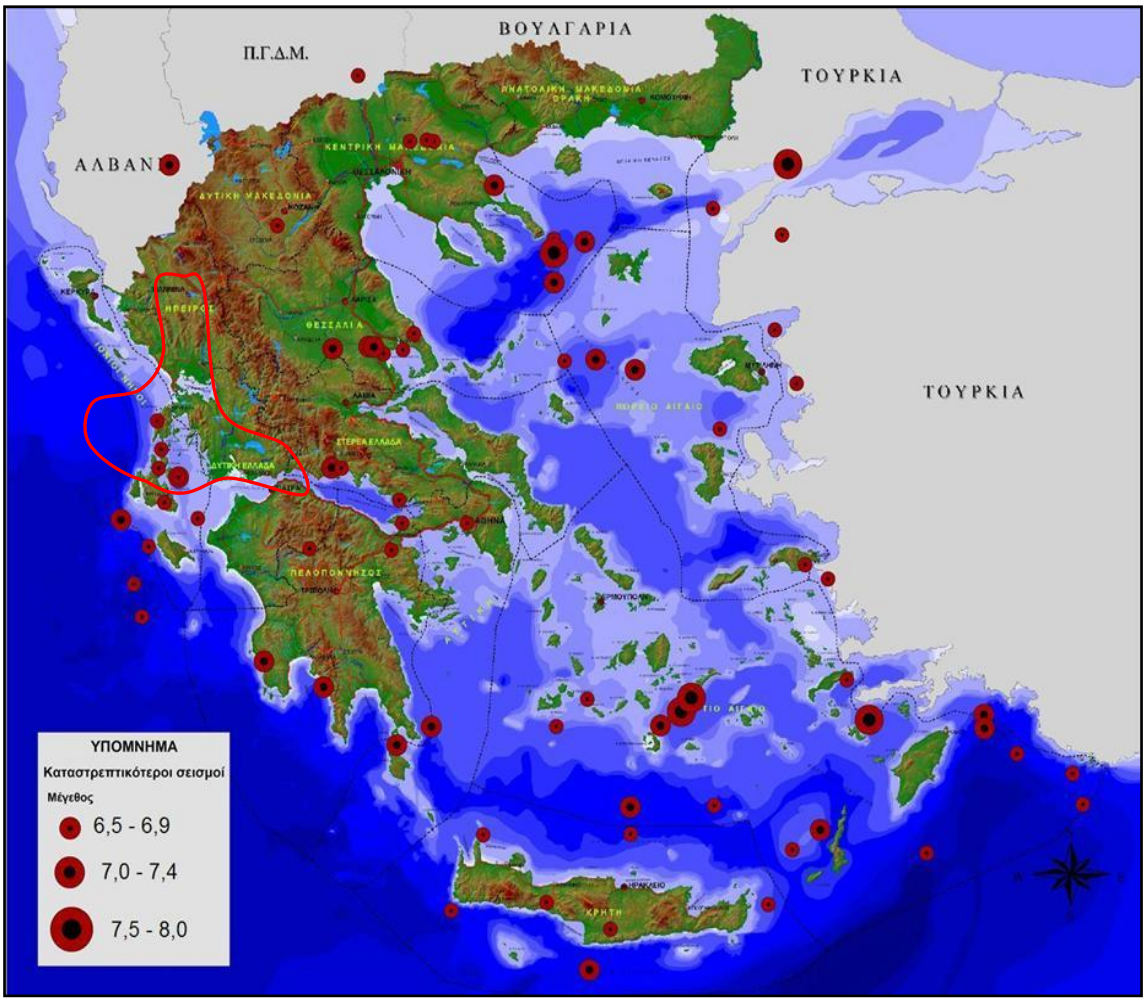
Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας υπάρχει σημαντική σεισμική δραστηριότητα, όπως φαίνεται από τον χάρτη που ακολουθεί, στον οποίο παρουσιάζονται οι σεισμοί που καταγράφηκαν στην Ελλάδα την περίοδο 1964 –2009 με M>4 (ISC, NOA). Τα διαφορετικά χρώματα αντιστοιχούν σε διαφορετικά εστιακά βάθη. Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης παρατηρείται σημαντική συγκέντρωση σεισμικών συμβάντων, η πλειοψηφία των οποίων είναι μικρού εστιακού βάθους (μέχρι 50 km - κόκκινο χρώμα).



Χάρτης 6.1.3-4: Σεισμικότητα στην Ελλάδα 1900 - 2009, M > 4

(Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας)

Στον χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των επίκεντρων των μεγαλύτερων και καταστρεπτικότερων σεισμών του Ελληνικού χώρου την περίοδο 1900 – 2004. Παρατηρούμε ότι στην περιοχή μελέτης (κόκκινο περίγραμμα) έχουν καταγραφεί τρεις μεγάλοι σεισμοί στο διάστημα αυτό, στη Λευκάδα και σε περιοχή κοντά στην Άμφισσα. Η τεκτονικότητα καθώς και τα ρήγματα στις εν λόγω περιοχές έχουν περιγραφεί στην προηγούμενη ενότητα.



Χάρτης 6.1.3-5: Κατανομή επικέντρων των μεγαλύτερων και καταστρεπτικότερων σεισμών του Ελληνικού χώρου (1900 – 2004)

Επίσης πλέον των ανωτέρω σεισμολογικων δεδομένων αναφέρεται και ο πολύ πρόσφατος σεισμός της Λευκάδας με μέγεθος 6,5 βαθμών το 2015, που προκάλεσε δύο θανάτους, τραυματισμούς και πολλές ζημιές στη νότια Λευκάδα, λόγω του μικρού εστιακού βάθους που ήταν 5 χιλιόμετρα. Το επίκεντρο του σεισμού ήταν 23 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της πόλης της Λευκάδας, ανάμεσα στα χωριά Αθάνι και Δράγανο.

6.1.4 ΥΠΕΔΑΦΟΣ – ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι μια περιοχή από τις πλέον ευνοημένες από πλευράς ύπαρξης σημαντικών κοιτασμάτων ορυκτών πρώτων υλών στη χώρα. Στο υπέδαφός της υπάρχουν στρατηγικής σημασίας, σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο, μέταλλα, κοινά μεταλλεύματα, βιομηχανικά ορυκτά, και μάρμαρα. Συγκριτικό πλεονέκτημα αποτελεί η αξιοποίηση των σημαντικότερων από αυτές, με αποτέλεσμα η Περιφέρεια Δυτικής Στερεάς Ελλάδας να παίζει πρωτεύοντα ρόλο στην Ελληνική Μεταλλευτική Βιομηχανία .

6.1.4.1 Πετρέλαια

Σε ολόκληρη την παράκτια ζώνη του Ιονίου έχουν γίνει εκτεταμένες και συστηματικές έρευνες τόσο στην ξηρά, όσο και στην θάλασσα για την ανακάλυψη κοιτασμάτων πετρελαίου. Τα μέχρι σήμερα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις γεωφυσικές διασκοπήσεις και τις ερευνητικές γεωτρήσεις, δείχνουν ότι υπάρχουν βάσιμες ενδείξεις για πετρελαιοπιθανές περιοχές, συγκεκριμένα στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας.

6.1.4.2 Βωξίτες

Τα μεγάλα κοιτάσματα Βωξιτών εντοπίζονται κυρίως στα βουνά Παρνασσός, Γκιώνα, Ελικώνας, Οίτη. Διοικητικά όσον αφορά στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας τα αποθέματα εντοπίζονται στο Νομό Φωκίδας (Γκιώνα) κατά 70%, ενώ στους Νομούς Φθιώτιδας, Βοιωτίας και Εύβοιας το 30% των αποθεμάτων. Αναλογικά δηλαδή ένα ποσοστό 35% των αποθεμάτων βωξίτη της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας βρίσκονται εντός του ΥΔ Δ. Στ. Ελλάδας.

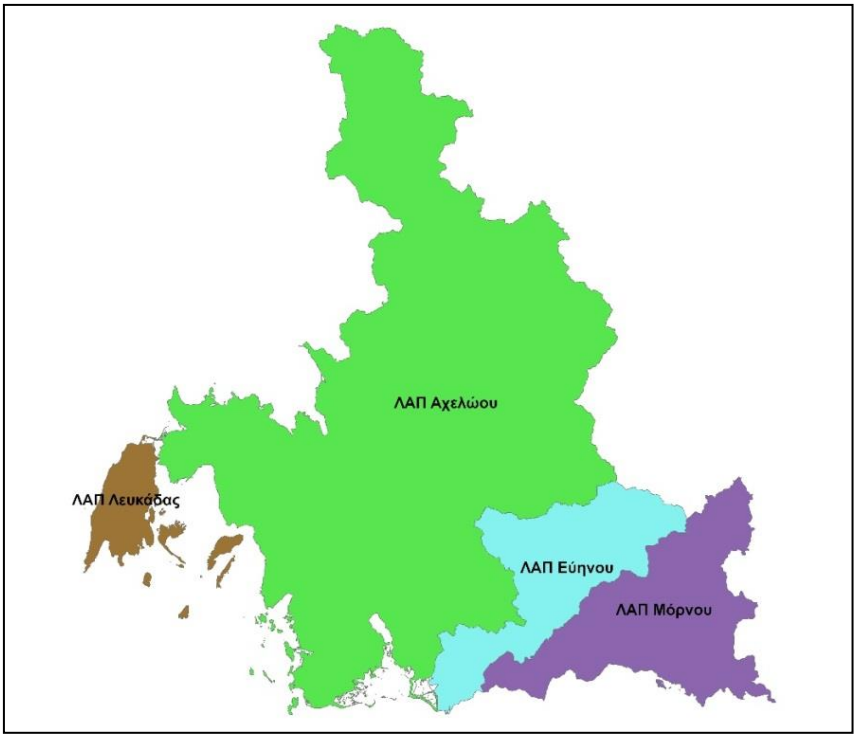
6.1.5 ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Η περιγραφή των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 4 της παρούσας μελέτης. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά στοιχεία για τις ΛΑΠ και τα ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος.

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος 10.492 km^2, από τα οποία τα 309 km^2 ανήκουν στη Λευκάδα και τα 54 km^2 σε άλλα, μικρά νησιά. Η καταγραφή και η οριοθέτηση των Λεκανών Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) παρουσιάζονται στον Πίνακα και στο Χάρτη που ακολουθούν αντίστοιχα.

Πίνακας 6.1.5-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμού στο ΥΔ Δυτ. Στ. Ελλάδας (EL04)

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Έκταση (km^2)
Δυτική Στερεά Ελλάδα (EL04)	EL0415	Αχελώου	7,351
	EL0420	Εύηνου	1,344
	EL0421	Μόρνου	1,259
	EL0444	Λευκάδας	365



Χάρτης 6.1.5-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμού στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

6.1.5.1 Υδατικά Συστήματα

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης, στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) προσδιορίσθηκαν συνολικά 121 επιφανειακά και 26 Υπόγεια υδατικά συστήματα. Στον ακόλουθο Πίνακα περιλαμβάνονται συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία για τις των υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Πίνακας 6.1.5-2: Κατηγορίες υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)	ΛΑΠ Ευήνου (EL0420)	ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)	ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ
Ποτάμια ΥΣ	69	16	10	1	96
Λιμναία ΥΣ	9	1	1		11
Μεταβατικά ΥΣ	4	-	-	1	5
Παράκτια ΥΣ	4	-	1	4	9
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ	86	17	12	6	121
Υπόγεια ΥΣ	15	4	4	3	26
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	101	21	16	9	147

6.1.5.2 Ανάπτυξη υδατικών έργων στο Υδατικό Διαμέρισμα

Στο ΥΔ Δ. Σ. Ελλάδας υπάρχει πληθώρα έργων παραγωγής ενέργειας (υδροηλεκτρικών σταθμών), καθώς και έργων για την εξυπηρέτηση αναγκών ύδρευσης και άρδευσης. Τα έργα αυτά παρουσιάζονται επιγραμματικά στη συνέχεια, καθώς και στον ακόλουθο χάρτη.

Στην ΛΑΠ Αχελώου υπάρχουν τρία σημαντικά υδροηλεκτρικά έργα σε λειτουργία:

- Το φράγμα Κρεμαστών με την αντίστοιχη τεχνητή λίμνη
- Το φράγμα Καστρακίου με την αντίστοιχη τεχνητή λίμνη και
- Το φράγμα Στράτου Ι και ΙΙ με την αντίστοιχη τεχνητή λίμνη.

Το φράγμα Στράτου είναι έργο πολλαπλού σκοπού: εξυπηρετεί, πέρα από την παραγωγή ενέργειας και ανάγκες ύδρευσης και άρδευσης.

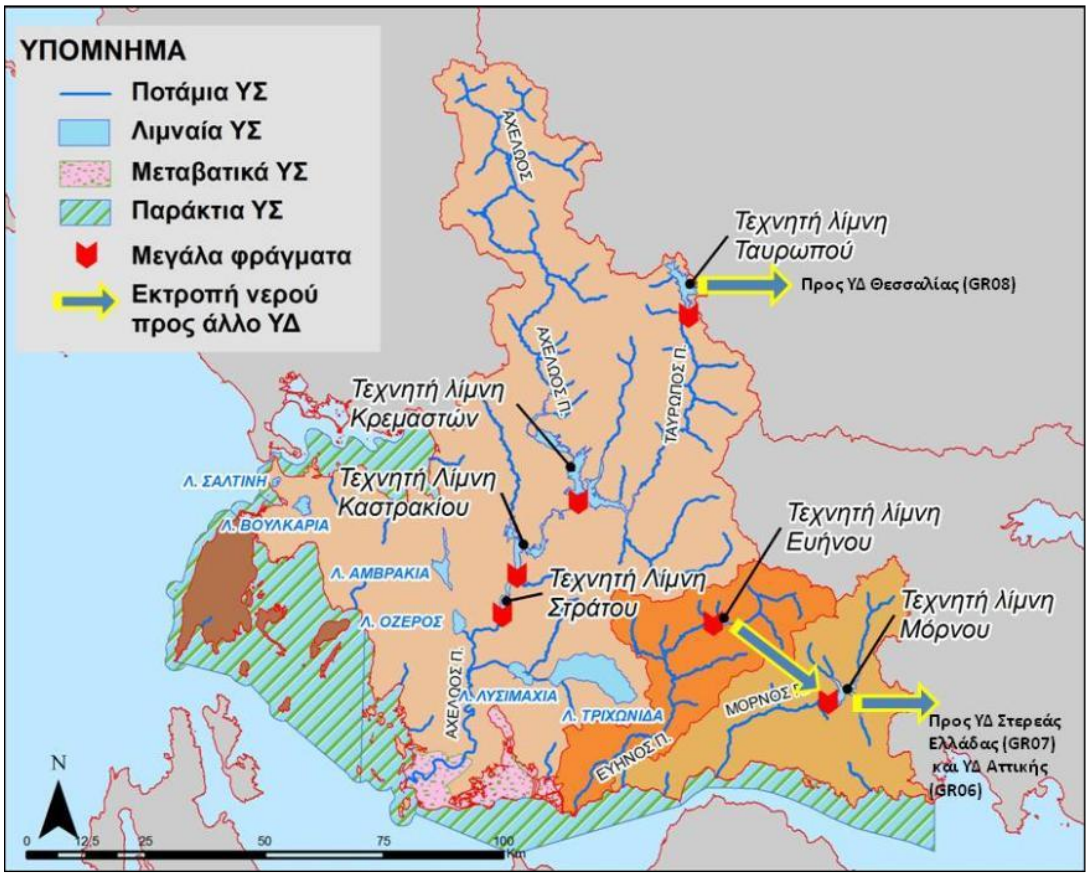
Επίσης, στην υπολεκάνη Ταυρωπού έχει κατασκευαστεί το ομώνυμο φράγμα, με την τεχνητή λίμνη Πλαστήρα. Το έργο αυτό είναι επίσης πολλαπλού σκοπού: παράγει υδροηλεκτρική ενέργεια και ταυτόχρονα παρέχει νερό ύδρευσης και άρδευσης προς την Θεσσαλία.

Στο νότιο, κυρίως, τμήμα της ΛΑΠ Αχελώου, κατάντη του φράγματος Στράτου και των λιμνών Λυσιμαχία και Τριχωνίδα, έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν αρδευτικά δίκτυα με συνολική έκταση 350.000 στρ. περίπου.

Στη ΛΑΠ Ευήνου έχει κατασκευαστεί το φράγμα Αγίου Δημητρίου, με τον ομώνυμο ταμιευτήρα, από τον οποίο εκτρέπεται νερό προς τον ταμιευτήρα του Μόρνου για την υδροδότηση της Αθήνας.

Στη ΛΑΠ Μόρνου έχει κατασκευαστεί το φράγμα Μόρνου, με τον ομώνυμο ταμιευτήρα. Το σύνολο των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Μόρνου, ανάντη του ομώνυμου φράγματος, εκτρέπονται προς το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (06) για την ύδρευση της Αθήνας.

Τέλος εντοπίζεται αριθμός μικρών υδροηλεκτρικών έργων στα οποία η χρησιμοποιούμενη ποσότητα νερού επιστρέφει στο σύνολό της στο υδατόρευμα συνήθως σε σημείο ακριβώς κατάντη του φράγματος και επομένως η αξιοποιούμενη ποσότητα δεν αφαιρείται οριστικά από το υδατόρευμα



Χάρτης 6.1.5-2: Κύρια έργα εκτροπής νερών, υδατικά έργα ταμίευσης και παραγωγής ενέργειας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δ. Στερεάς Ελλάδας

6.1.5.3 Διαθεσιμότητα Υδάτινων Πόρων

Η ζήτηση εντός του ΥΔ04 καλύπτεται κυρίως από απολήψεις εντός του ΥΔ, με εξαίρεση την ύδρευση της Λευκάδας που καλύπτεται από τις πηγές Αγ. Γεωργίου στη ΛΑΠ Λούρου του ΥΔ Ηπείρου. Το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης αφορά άρδευση (55,9%), ένα σημαντικό μέρος ύδρευση (43,5%), ενώ σαφώς μικρότερες είναι οι εκτιμώμενες απολήψεις για την κτηνοτροφία (0,4%) και τη βιομηχανία (0,2%).

Επιπλέον, από τους υδατικούς πόρους του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καλύπτονται αρδευτικής και υδρευτικές ανάγκες του ΥΔ Θεσσαλίας, μέσω του Ταμιευτήρα της Λίμνης Πλαστήρα, ενώ σημαντικές

απολήψεις, της τάξης των 425 hm^3, πραγματοποιούνται σε ετήσια βάση από τους ταμιευτήρες Ευήνου και Μόρνου για την ύδρευση της Αθήνας (ΥΔ06).

Σε σχέση με τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν παρατηρούνται προβλήματα υπερεκμετάλλευσης, πέραν τοπικών, στα ΥΥΣ Ανοιξιάτικου – Λουτρού Αμφιλοχίας (EL0400040), και Βασιλικής - Νυδρίου - Λευκάδας (EL0400170) που έχουν ως αποτέλεσμα την εντονότερη ή τοπική υφαλμύρινση. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ποσοτική κατάσταση των υπόγειων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Πίνακας 6.1.5-3: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα Ποσοτική κατάσταση

Α/Α	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Θαλάσσια διείσδυση	Μητρώο προστατευόμενων περιοχών άρθρου Α7
1	EL0400010	Σύστημα Μοναστηρακίου	Καλή	-	ΝΑΙ
2	EL0400020	Σύστημα Ακαρνανικών ορέων	Καλή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
3	EL0400030	Σύστημα Κανδήλας	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
4	EL0400040	Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας	Κακή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
5	EL0400050	Σύστημα Κατούνας-Λεσινίου	Καλή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
6	EL0400060	Σύστημα Αγρινίου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
7	EL0400070	Σύστημα Αρακύνθου	Καλή	Τοπικά στο νότιο τμήμα	ΝΑΙ
8	EL0400080	Σύστημα Δέλτα Αχελώου-Οινιάδων	Καλή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
9	EL0400130	Σύστημα Ωλονού-Πίνδου	Καλή	Τοπικά στο νότιο τμήμα	ΟΧΙ
10	EL0400140	Σύστημα Αμφιλοχίας	Καλή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
11	EL0400150	Σύστημα Βάλτου Εμπεσού	Καλή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
12	EL0400180	Σύστημα Βόνιτσας – Βουλκαριά	Καλή	Στη παράκτια ζώνη	ΟΧΙ
13	EL0400190	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης Αχελώου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
14	EL0400200	Σύστημα υδροφοριών ανατολικού τμήματος λεκάνης Αχελώου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
15	EL0400250	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου Αχελώου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
16	EL0400090	Σύστημα Μεσολογγίου-Ευήνου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
17	EL0400210	Σύστημα υδροφοριών άνω ρου λεκάνης Ευήνου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
18	EL0400230	Σύστημα υδροφοριών Αντιρρίου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
19	EL0400240	Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
20	EL0400100	Σύστημα Μόρνου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
21	EL0400110	Σύστημα Βαρδουσίων	Καλή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
22	EL0400120	Σύστημα υδροφοριών Ερατεινής - Τολοφώνα	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
23	EL0400220	Σύστημα υδροφοριών λεκάνης άνω ρου Μόρνου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
24	EL0400160	Σύστημα Λευκάδας	Καλή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
25	EL0400170	Σύστημα Βασιλικής – Νυδρίου - Λευκάδας	Κακή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
26	EL0400260	Σύστημα Μεγανησίου - Κάστου - Καλάμου	Καλή	ΝΑΙ	ΟΧΙ

6.2 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.2.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Οι τύποι προστατευόμενων περιοχών που περιλαμβάνονται στο μητρώο των προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προσδιορίζονται στο Παράρτημα IV «Προστατευόμενες Περιοχές» της Οδηγίας. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι κατηγορίες των προστατευόμενων περιοχών όπως περιγράφονται στο Παράρτημα IV.

Πίνακας 6.2.1-1: Κατηγορίες Προστατευόμενων περιοχών, σύμφωνα με την Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Α/Α	Τύποι προστατευόμενων περιοχών όπως προσδιορίζονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας
1	Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7
2	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία
3	Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ
4	Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ και
5	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει την οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ.

6.2.1.1 Περιοχές που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) τα ΥΥΣ που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευομένων Περιοχών στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα. Πρόκειται για τέσσερα ΥΥΣ: το ΥΥΣ Μοναστηρακίου (EL0400010), το ΥΥΣ Αρακύνθου (EL0400070) και το ΥΥΣ Εμπεσού - Βάλτου (EL0400150) της ΛΑΠ Αχελώου και το ΥΥΣ Βαρδουσίων (EL0400110) της ΛΑΠ Μόρνου.

Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για ύδρευση στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και επομένως αποτελούν προστατευόμενες περιοχές

πόσιμου νερού, είναι τμήμα του ποταμού Εύηνου κοντά στην εκβολή, η λίμνη Τριχωνίδα, οι τεχνητές λίμνες Εύηνου, Μόρνου, Ταυρωπού και Καστρακίου και τα ποτάμια υδατικά συστήματα που εκβάλλουν στις τεχνητές λίμνες Εύηνου και Μόρνου. Από γεωτρήσεις στον ποταμό Εύηνο λαμβάνεται νερό για την υδροδότηση του Δήμου Ιεράς πόλης Μεσολογγίου και από την τεχνητή λίμνη Καστρακίου για την υδροδότηση του Δήμου Αγρινίου. Από τη λίμνη Τριχωνίδα υδρεύονται περιοχές των Δημοτικών ενοτήτων Αρακύνθου, Μακρύνειας και Αγγελοκάστρου του Δήμου Αγρινίου. Οι ταμιευτήρες Ευήνου και Μόρνου συγκεντρώνουν το νερό που οδηγείται, μέσω του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής για την υδροδότηση της πρωτεύουσας. Τέλος από το νερό που συλλέγεται στον ταμιευτήρα Ταυρωπού υδροδοτείται η Καρδίτσα και οι γύρω Δήμοι στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας.

Σημειώνεται ότι από τα ποτάμια υδατικά συστήματα «ΕΥΗΝΟΣ Π. 1» και «ΕΥΗΝΟΣ Π. 1» δεν γίνονται απολήψεις για νερό ύδρευσης αλλά εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών λόγο της συσχέτισής του με το αντίστοιχο υπόγειο Υ.Σ. καθώς από γεωτρήσεις στο συγκεκριμένο τμήμα του ποταμού Εύηνου λαμβάνεται νερό για την υδροδότηση του Δήμου Ιεράς πόλης Μεσολογγίου.

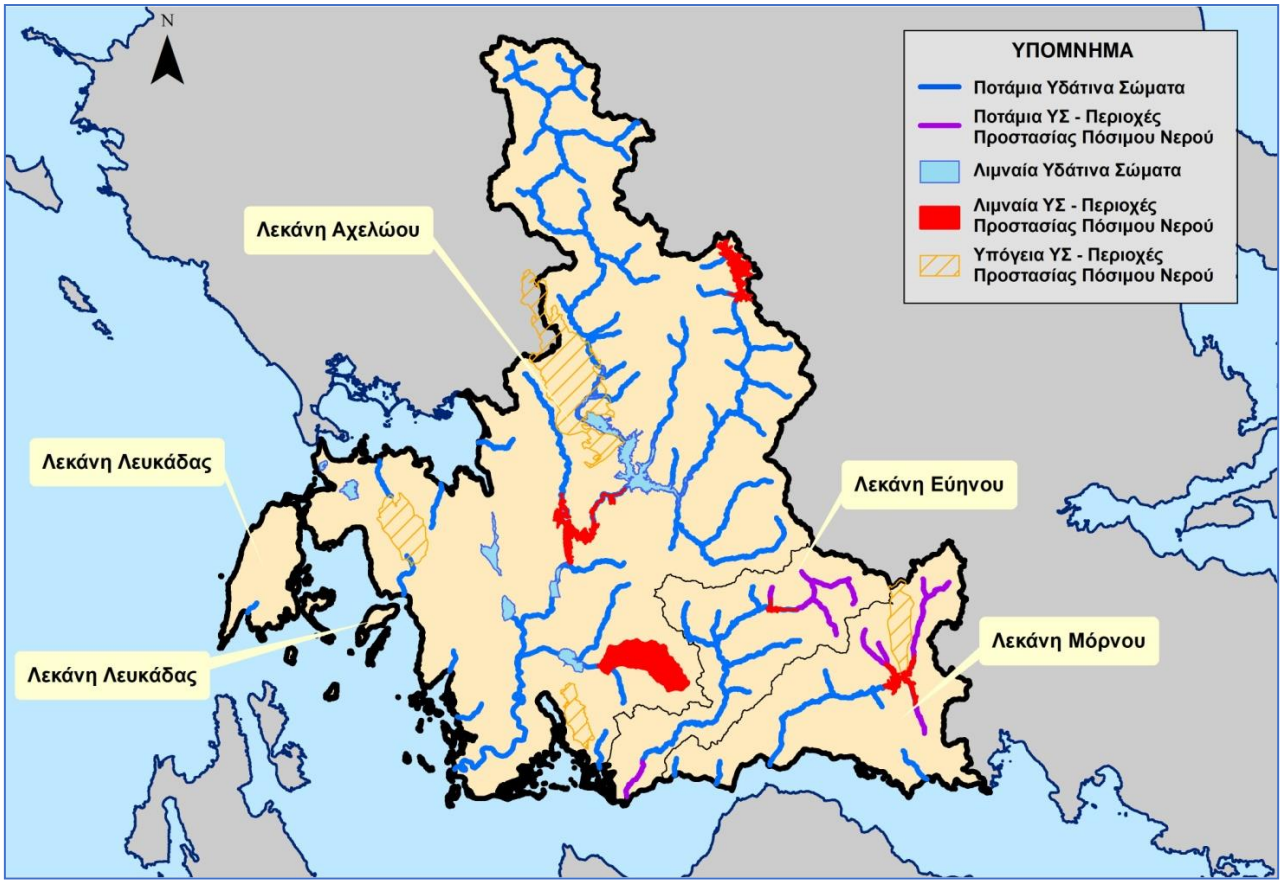
Πίνακας 6.2.1-2: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ενταγμένα στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Α/Α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Κωδικός Περιοχής	Είδος υδροφορέα	Ποιοτική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΧΕΛΩΟΥ (EL0415)						
1	EL0400010	EL0400010A7	Σύστημα Μοναστηρακίου	Καρστικός	Καλή	Καλή
2	EL0400070	EL0400070A7	Σύστημα Αρακύνθου	Καρστικός	Καλή	Καλή
3	EL0400150	EL0400150A7	Σύστημα Εμπεσού - Βάλτου	Καρστικός	Καλή	Καλή
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΜΟΡΝΟΥ (EL0421)						
4	EL0400110	EL0400110A7	Σύστημα Βαρδουσίων	Καρστικός	Καλή	Καλή

Πίνακας 6.2.1-3: Επιφανειακά υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για ύδρευση στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Όνομα επιφανειακού Υδατικού συστήματος	Κωδικός επιφανειακού Υδατικού συστήματος
Ποτάμια Υδατικά συστήματα	
ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	EL0420R000201069N
ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	EL0420R000200070N
Ποτάμια υδατικά συστήματα που εκβάλλουν στην τεχνητή λίμνη Μόρνου	
ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.	EL0421R000210090N
ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ	EL0421R000208089N
ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.	EL0421R000206088N
ΜΟΡΝΟΣ Π. 3	EL0421R000200091N
ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.	EL0421R000212092N
Ποτάμια υδατικά συστήματα που εκβάλλουν στην τεχνητή λίμνη Εύηνου	
ΚΛΙΝΟΒΙΤΗΣ Ρ.	EL0420R000212077N
ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.	EL0420R000216082N
ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 2	EL0420R000214080N
ΕΥΗΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΚΕΡΑΣΟΡΡΕΜΑ 1	EL0420R000214079N
ΕΥΗΝΟΣ Π. 5	EL0420R000200081N
ΕΥΗΝΟΣ Π. 4	EL0420R000200078N
Λιμναία Υδατικά συστήματα	
ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	EL0415L000000004N
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	EL0415RL00200003H
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	EL0415RL00212001H
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ	EL0421RL00200006H
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΕΥΗΝΟΥ	EL0420RL00200005H

Τα ΥΥΣ και ΕΥΣ, τα οποία αποτελούν τις προστατευόμενες περιοχές πόσιμου ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζονται γραφικά και στον ακόλουθο χάρτη.



Χάρτης 6.2.1-1: Προστατευόμενες περιοχές άντλησης ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

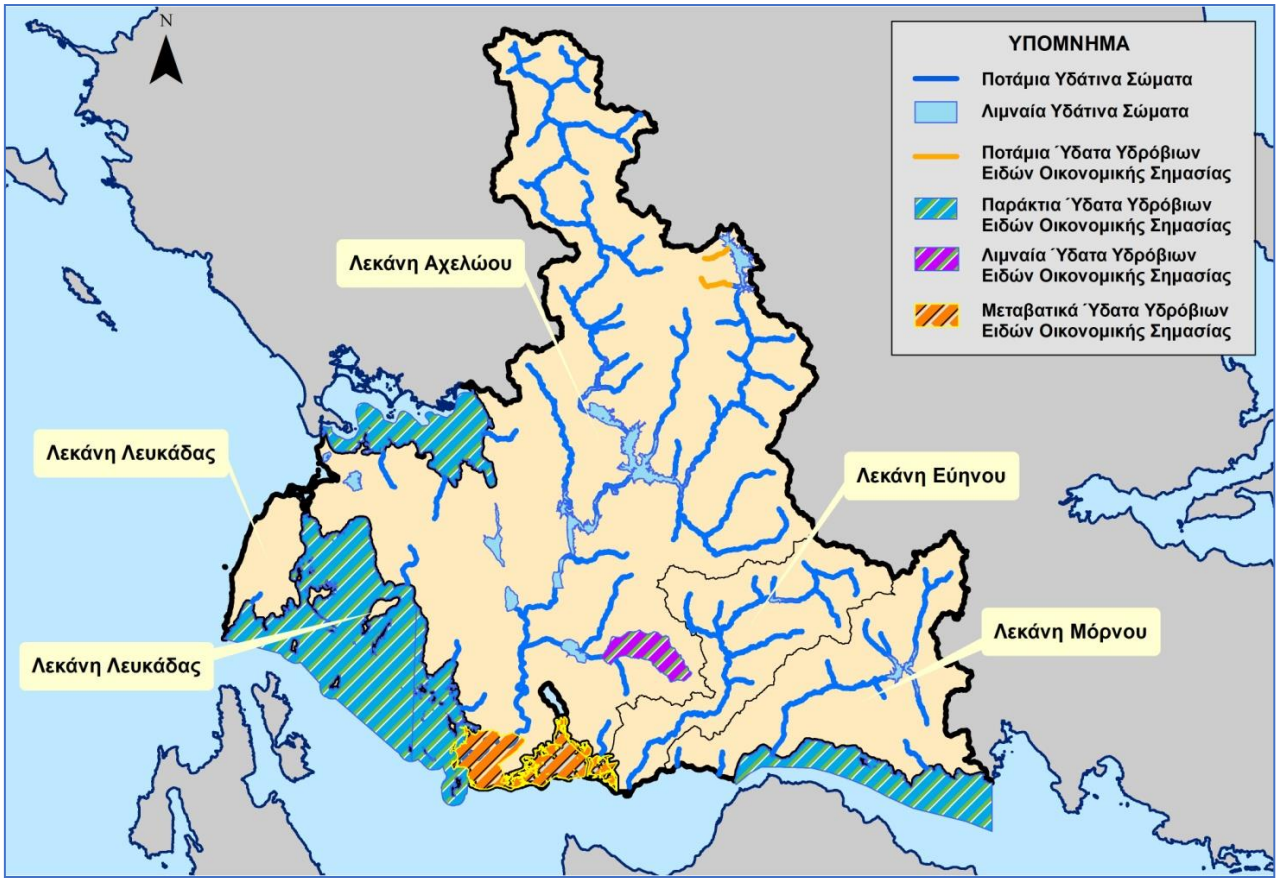
6.2.1.2 Προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) ο εντοπισμός και οριοθέτηση των περιοχών που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία έλαβε χώρα στο πλαίσιο των αρχικών Σχεδίων Διαχείρισης των λεκανών απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας με την αξιοποίηση, κατά κύριο λόγο, πληροφοριών σχετικά με τη θέση, τη δυναμικότητα και το είδος υφιστάμενων εγκαταστάσεων υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων.

Συνεκτιμώντας το μέγεθος και το είδος των υφιστάμενων εγκαταστάσεων υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων καταρτίστηκε ο κατάλογος των Προστατευόμενων Περιοχών Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Στον πίνακα και τον χάρτη που ακολουθούν παρουσιάζονται οι περιοχές αυτές, καθώς και τα υδατικά συστήματα στα οποία εμπίπτουν.

Πίνακας 6.2.1-4: Προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Α/Α	Περιοχή υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας	Περιγραφή Περιοχής	Κωδικός αντίστοιχου Υδατικού Συστήματος	Κατηγορία ΥΣ
1	Μεγάλο Ποτάμι	Υδατόρρεμα μήκους 5,9km, με διεύθυνση από δυτικά προς ανατολικά που εκβάλλει στην λίμνη Ταυρωπού (Λεκάνη Απορροής Αχελώου)	EL0415R000212832N	Ποτάμι
2	Ρέμα Καριτσιώτης	Υδατόρρεμα μήκους 7,9km με διεύθυνση από δυτικά προς ανατολικά που εκβάλλει στην λίμνη Ταυρωπού (Λεκάνη Απορροής Αχελώου)	EL0415R000212731N	Ποτάμι
3	Εκβολές Αχελώου	Το σύνολο της περιοχής του Δέλτα του Αχελώου (Λεκάνη Απορροής Αχελώου)	EL0415T0003N	Μεταβατικό
4	Λίμνη Τριχωνίδα	Η λίμνη Τριχωνίδα	EL0415L000000004N	Λίμνη
5	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)	Η συνολική περιοχή της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου (υδατοκαλλιέργεια εκτατικής μορφής) (Λεκάνες Απορροής Αχελώου και Ευήνου)	EL0415T0002N	Μεταβατικό
6	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Αιτωλοακαρνανίας	Τα βόρεια παράλια του Κορινθιακού κόλπου στο τμήμα της Αιτωλοακαρνανίας	EL0421C0001N	Παράκτιο
7	Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες)	Το ανατολικό εσωτερικό αρχιπέλαος του Ιονίου πελάγους – περιοχή νήσων Εχινάδων (ακτές Στερεάς Ελλάδας)	EL0415C0003N	Παράκτιο
8	Δυτ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής	Το δυτικό εσωτερικό αρχιπέλαος του Ιονίου πελάγους – περιοχή νήσων Εχινάδων και όρμου Βασιλικής (ακτές Στερεάς Ελλάδας)	EL0444C0004N	Παράκτιο
9	Νότιος Αμβρακικός κόλπος	Το νότιο τμήμα του Αμβρακικού κόλπου	EL0415C0009N	Παράκτιο



Χάρτης 6.2.1-2: Προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Η λίμνη Τριχωνίδα αποτελεί ξεχωριστή περίπτωση καθώς εντάχθηκε στον κατάλογο με τις προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας, όχι λόγω ύπαρξης σε αυτήν εγκαταστάσεων υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων αλλά λόγω της σημασίας της για την αλιεία αθερίνας. Ειδικότερα στο Π.Δ. 99/2003 «Διενέργεια αλιείας στα εσωτερικά νερά» (ΦΕΚ Α' 94), στην 2η παράγραφο του άρθρου 1, καθορίζονται κανόνες και προϋποθέσεις για την αλιεία αθερίνας στη λίμνη Τριχωνίδα.

Επιπλέον, έχουν εκδοθεί 2 Προεδρικά Διατάγματα σχετικά με ΠΟΑΥ. Το πρώτο είναι το ΠΔ (ΦΕΚ 220/Δ/2021) «Χαρακτηρισμός και οριοθέτηση Περιοχής Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΟΑΥ) σε θαλάσσιες περιοχές της Περιφερειακών Ενοτήτων Ιθάκης και Αιτωλοακαρνανίας και περιβαλλοντική έγκριση του σχεδίου αυτού», για τις θαλάσσιες περιοχές της Νήσου Οξειάς και στις Ακτές του Λόφου Κουτσιλάρη στη ΝΔ περιοχή των εκβολών του ποταμού Αχελώου, της Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, συνολικής θαλάσσιας έκτασης 2.040,8 στρ. Το δεύτερο είναι το ΠΔ «Χαρακτηρισμός και οριοθέτηση Περιοχής Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών σε θαλάσσιες περιοχές των Δυτικών ακτών Αιτωλοακαρνανίας και του συμπλέγματος Εχινάδων Νήσων και περιβαλλοντική έγκριση του σχεδίου αυτού», θαλάσσιες περιοχές των δυτικών ακτών Αιτωλοακαρνανίας και του συμπλέγματος Εχινάδων Νήσων των Περιφερειών Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων, αντίστοιχα, συνολικής θαλάσσιας έκτασης 15.263,67 στρ.

Οι προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, σχετίζονται με την Οδηγία 2006/44/ΕΚ περί της «ποιότητος των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων» και την Οδηγία 2006/113/ΕΚ περί της «απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή».

6.2.1.3 Προστατευόμενες περιοχές αναψυχής

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) έχουν καθοριστεί 68 περιοχές οι οποίες εντάσσονται στο Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας, σύμφωνα με τον κατάλογο με τα ύδατα κολύμβησης, ο οποίος αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα της ΕΕ (https://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/bwd/bwd_788/envzhda6w/) τον Μάιο του 2023. Οι περιοχές υδάτων κολύμβησης και τα αντίστοιχα παράκτια ΥΣ στα οποία εντοπίζονται παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-5:Ακτές κολύμβησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Α/Α	Ταυτότητα Ακτής	Όνομα Ακτής	Νομός	Κωδικός Παράκτιου ΥΣ
1	ELBW049121033	Πόρτο Κατσίκι	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0005N
2	ELBW049121034	Γιαλός Δραγάνου	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0005N
3	ELBW049121035	Άγιος Ιωάννης - Μύλοι	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0006N, EL0444C0005N
4	ELBW049121036	Δεσίμι	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
5	ELBW049121037	Πόντι	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
6	ELBW049121038	Πλαζ Πασσά	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
7	ELBW049121039	Καλαμίτσι	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0005N
8	ELBW049121040	Λυγιά	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
9	ELBW049121041	Άγιος Νικήτας 1	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0005N
10	ELBW049121042	Περιγιάλι	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
11	ELBW049121043	Νυδρί 1	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
12	ELBW049121044	Καριώτες	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0007H
13	ELBW049121045	Μικρός Γιαλός – Πόρος	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
14	ELBW049121046	Νικιάνα 1	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
15	ELBW049121047	Κάθισμα	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0005N
16	ELBW049121048	Γύρα	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0006N
17	ELBW049121049	Άγιος Ιωάννης - Καμίνια	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0005N
18	ELBW049121050	Άγιος Νικήτας 2	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0005N
19	ELBW049121051	Νυδρί 2	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
20	ELBW049121052	Νικιάνα 2	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	EL0444C0004N
21	ELBW049124001	Νεροκράτημα	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0444C0004N
22	ELBW049124002	Παλιάμπελα	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
23	ELBW049124003	Βόνιτσα Πλαζ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
24	ELBW049124004	Βόνιτσα Παναγιά	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N

Α/Α	Ταυτότητα Ακτής	Όνομα Ακτής	Νομός	Κωδικός Παράκτιου ΥΣ
25	ELBW049124005	Ακτή Παλαίρου	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0444C0004N
26	ELBW049124065	Βαρκό	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	EL0444C0004N
27	ELBW049124066	Βαθυαβάλι	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	EL0444C0004N
28	ELBW049124067	Λυγιά Πλαγιάς	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	EL0444C0004N
29	ELBW049124068	Δρυμού	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	EL0415C0009N
30	ELBW049125007	Μενίδι	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
31	ELBW049125008	Σπάρτο	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
32	ELBW049125009	Αμφιλοχία Βόρεια	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
33	ELBW049125010	Καταφούρκο	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
34	ELBW049125011	Μπούκα	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
35	ELBW049125012	Αμφιλοχία – Κουλουράκι	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
36	ELBW049125013	Αμφιλοχία Νότια	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
37	ELBW049125014	Λουτρό Αράπης	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0009N
38	ELBW049127030	Λούρος	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0002N
39	ELBW049127031	Διόνι	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0003N
40	ELBW049127032	Τουρλίδα	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0002N
41	ELBW049128050	Ψανή	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0421C0001N
42	ELBW049128051	Κρυονέρι	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0002N
43	ELBW049128052	Όρμος Καλαμάκι	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0002N
44	ELBW049128053	Γρίμποβο	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0421C0001N
45	ELBW049128054	Κάτω Βασιλική	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0002N
46	ELBW049129055	Σχίνος	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0444C0004N
47	ELBW049129056	Βελά 1	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0003N
48	ELBW049129057	Βελά 2	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0003N
49	ELBW049129058	Ασπρογιάλι	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0003N
50	ELBW049129059	Μαραθιά	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0003N
51	ELBW049129060	Αστακός	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	EL0415C0003N
52	ELBW049165014	Άγιοι Πάντες	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
53	ELBW049166015	Άγιος Νικόλαος	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
54	ELBW049166016	Χάνια	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
55	ELBW049166017	Σεργούλα – Πλατανιά	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
56	ELBW049166018	Χιλιαδού	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
57	ELBW049166019	Γλυφάδα	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
58	ELBW049166020	Τολοφώνας 1	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
59	ELBW049166021	Ερατεινή	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
60	ELBW049166022	Άγιος Σπυρίδωνας	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
61	ELBW049166023	Σεργούλα	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N

Α/Α	Ταυτότητα Ακτής	Όνομα Ακτής	Νομός	Κωδικός Παράκτιου ΥΣ
62	ELBW049166024	Μαραθιά	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
63	ELBW049166025	Κάτω Μαραθιά	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
64	ELBW049166026	Πάνορμο	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
65	ELBW049166027	Μοναστηράκι	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
66	ELBW049166028	Σπηλιά	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
67	ELBW049166029	Κλοβίνο	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N
68	ELBW049166030	Τολοφώνας 2	ΦΩΚΙΔΑΣ	EL0421C0001N

Σε ότι αφορά τα ύδατα αναψυχής, υπάρχουν θεσμοθετημένες δραστηριότητες αναψυχής στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Οι σημαντικότερες από αυτές θεωρούνται το ράφτινγκ και το καγιάκ στα ποτάμια της περιοχής, το canyoning (διάσχιση φαραγγιών) και λιμναίες ναυταθλητικές δραστηριότητες. Συνολικά εντοπίζονται 11 προστατευόμενες περιοχές εσωτερικών υδάτων αναψυχής. Οι προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων και τα αντίστοιχα ΥΣ στα οποία εντοπίζονται παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-6:Περιοχές Εσωτερικών υδάτων αναψυχής στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Α/Α	Περιοχή Εσωτερικών υδάτων Αναψυχής	Κωδικός αντίστοιχων ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
1	Λίμνη Ταυρωπού (Πλαστήρα)	EL0415L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ
2	Λίμνη Κρεμαστών-Ευρυτανία	EL0415L000000012H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ
3	Ποταμός Αχελώος (από τη θέση Χαλίκι μέχρι τη θέση Τρία Ποτάμια)	EL0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
		EL0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
4	Ποταμός Κρικελιώτης (από τη γέφυρα δρόμου Κρίκελο – Δομνίστας μέχρι τη γέφυρα Αγ. Βλαχέρνας)	EL0415R000210015N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 1
		EL0415R000210020N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 3
		EL0415R000210019N	ΚΡΙΚΕΛΙΩΤΗΣ Ρ. 2
5	Ποταμός Ταυρωπός (από την ένωση με το ρέμα Σαραντάπορου μέχρι τη γέφυρα Μέγδοβα στο Παρκιό)	EL0415R000212021N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. 1
6	Ποταμός Αγραφιώτης (από τη γέφυρα Επινιανών μέχρι τη γέφυρα Κρυονερίου)	EL0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1
		EL0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
7	Ποταμός Καρπενησιώτης (από το Χωριό Γαύρος μέχρι τη γέφυρα Διπόταμα)	EL0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
		EL0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
8	Ποταμός Εύηνος (από τη γέφυρα του Πόρου μέχρι τη γέφυρα Μπανιά)	EL0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
9	Κοριστιάνικο Ρέμα και Κοριστιάνικο	EL0415R000210116N	ΚΟΡΙΣΤΙΑΝΙΚΟ Ρ.

Α/Α	Περιοχή Εσωτερικών υδάτων Αναψυχής	Κωδικός αντίστοιχων ΥΣ	Ονομασία ΥΣ
	Φαράγγι (από μονοπάτι στο κατάντη του συνοικισμού Στρεμμενέϊκα/Γκριζέϊκα της Τ.Κ. Καταβόθρας μέχρι τη συμβολή του ρέματος με τον Κρικελιώτη)		
10	Φαράγγι Τσούκας στον παραπόταμο του Ταυρωπού Μέγα Ρέμα (από τη γέφυρα του χωματόδρομου Κλειστού-Βράχας μέχρι τη συμβολή με τον Ταυρωπό)	EL0415R000212324N	ΤΑΥΡΩΠΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ. 1
11	Αγιοτριαδίτικο Ρέμα (από τη θέση «Βασίλη Μύλο» μέχρι τη συμβολή του με τον Ταυρωπό)	EL0415R000212223N	ΑΓΙΟΤΡΙΑΔΙΤΙΚΟ Ρ.

6.2.1.4 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

<u>Ευπρόσβλητες σε νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνες (ΖΕΝ)</u>

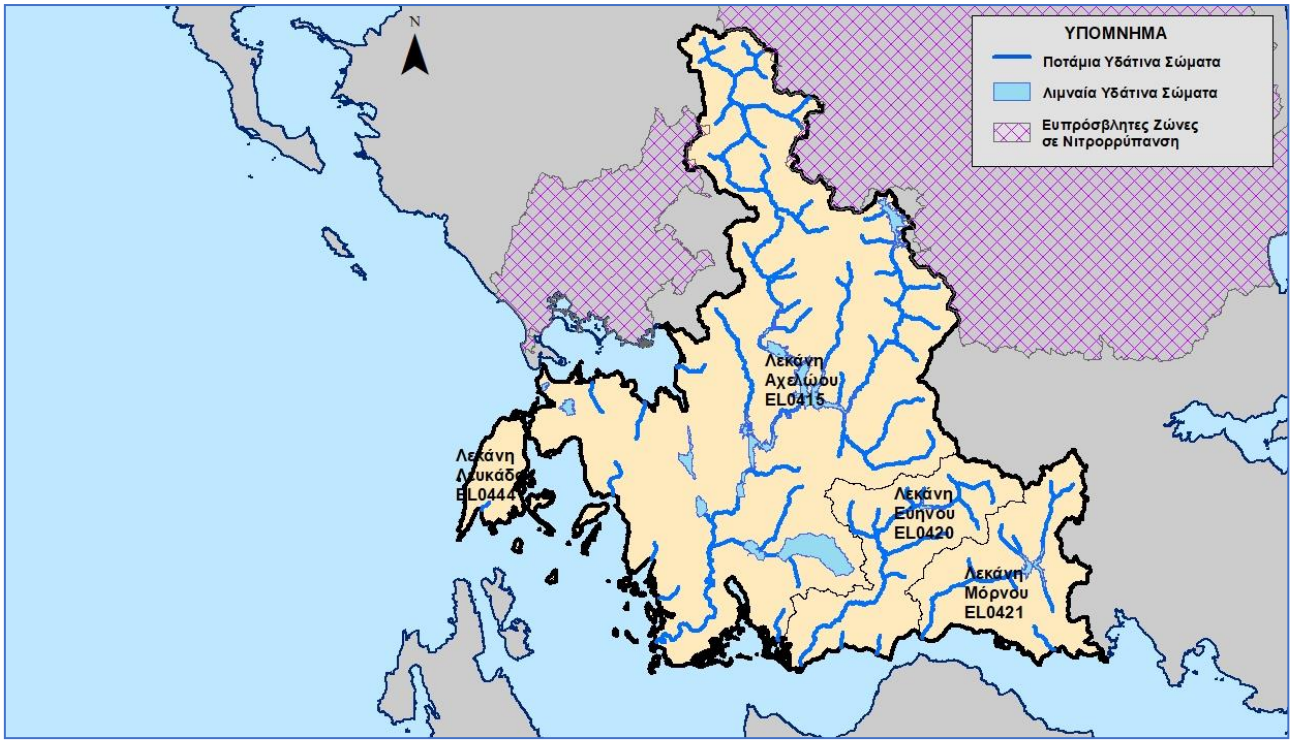
Με την αξιοποίηση στοιχείων ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και σύμφωνα με τα κριτήρια της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ, καθορίστηκαν με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575) η οποία συμπληρώθηκε με τις ΚΥΑ 24838/1400/Ε103/2008 (ΦΕΚ Β' 1132), ΚΥΑ 106253/2010 (ΦΕΚ Β' 1843), ΚΥΑ 190126/2013 (ΦΕΚ Β' 983) και ΚΥΑ 147070/2014 (ΦΕΚ Β' 3224), οι ευπρόσβλητες από νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνες για όλη την χώρα.

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), εμπίπτει μικρό τμήμα της θεσμοθετημένης περιοχής «Πεδιάδα Άρτας Πρέβεζας» (EL0514NI02), έκτασης περίπου 13km^2 και τμήμα της περιοχής «Πηνειός – Θεσσαλικό Πεδίο» (EL0816NI01), έκτασης 25,58km^2, τα οποία όμως δεν περιλαμβάνουν κανένα υδατικό σύστημα που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Για τις ευπρόσβλητες ζώνες εκπονήθηκαν τα προβλεπόμενα από τις υποχρεώσεις της Οδηγίας, Προγράμματα Δράσης, για τα οποία πλέον ισχύει το γενικό Πρόγραμμα Δράσης για την επικράτεια όπως περιγράφεται στην ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/38552/265(ΦΕΚ Β' 1496).

Επίσης βρίσκεται σε ισχύ και έχει υποχρεωτική εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο η ΥΑ 1848/278812/2021 (ΦΕΚ Β' 4855) «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης η οποία αντικατέστησε την ΥΑ 20211420/82031/2015 (ΦΕΚ Β' 1709).

Οι ευπρόσβλητες ζώνες και τα υδατικά συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) παρουσιάζονται στον χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 6.2.1-3:Θεσμοθετημένες περιοχές ευπρόσβλητες στη Νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

<u>Ευαίσθητες Περιοχές</u>

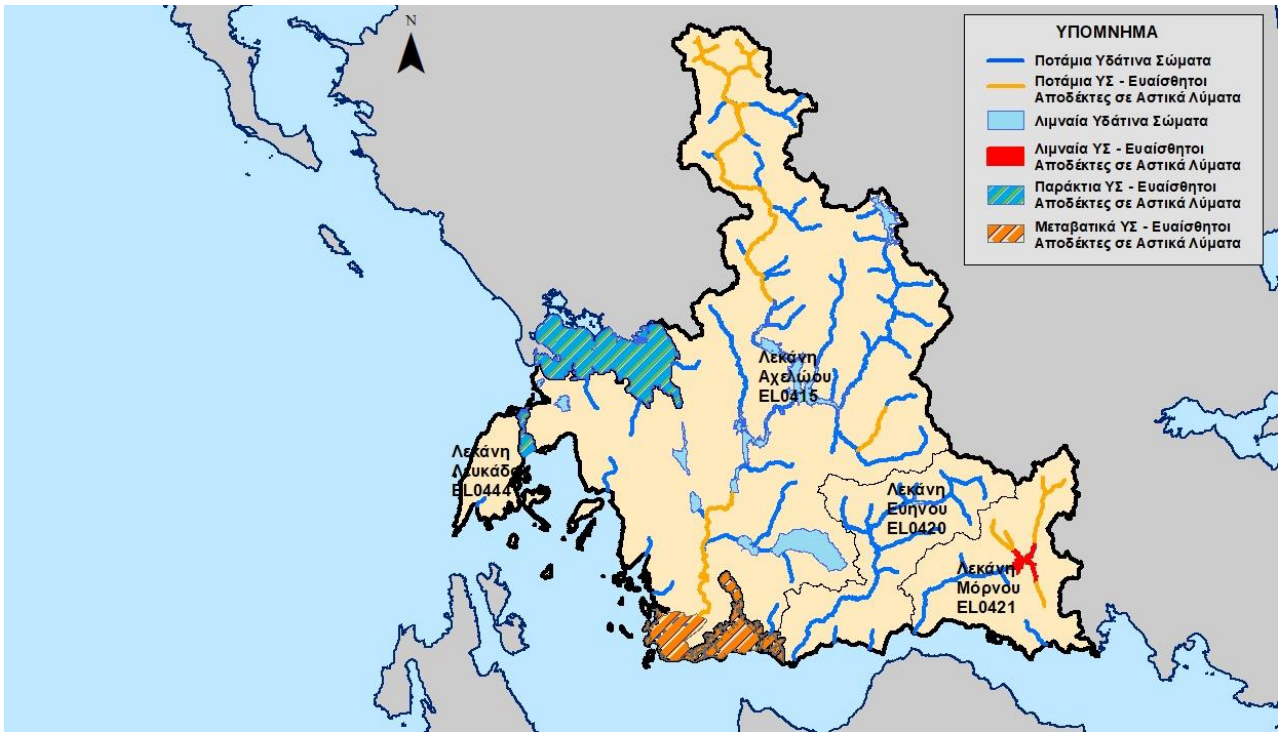
Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), βάσει της Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ Β' 1811), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/136843/22 (ΦΕΚ Β' 7215), έχουν οριστεί οι ακόλουθες ευαίσθητες περιοχές (βλ. ακόλουθο Πίνακα και Χάρτη):

- Στενό Λευκάδας (Θαλάσσια περιοχή)
- Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού-Μεσολογγίου
- Αμβρακικός κόλπος
- Δέλτα ποταμού Αχελώου
- Ποταμός Αχελώος
- Ποταμός Καρπενισσιώτης
- Τεχνητή λίμνη Μόρνου
- Ρέματα που εισρέουν στην τεχνητή λίμνη Μόρνου

Πίνακας 6.2.1-7: Θεσμοθετημένες περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Α/Α	Ευαίσθητη Περιοχή	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ
1	ΣΤΕΝΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (Θαλάσσια Περιοχή)	EL0444C0007H	Στενά Λευκάδας
2	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ-ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	EL0415T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ (ΚΕΝΤΡΙΚΗ, ΚΛΕΙΣΟΒΑ)
3	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	EL0415C0009N	Νότιος Αμβρακικός κόλπος
4	ΔΕΛΤΑ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ	EL0415T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΧΕΛΩΟΥ
5	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ	EL0421RL00200006H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ
6	ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΧΕΛΩΟΣ	EL0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
		EL0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
		EL0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
		EL0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
		EL0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
		EL0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
		EL0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.
		EL0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
		EL0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
		EL0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
		EL0415R000200004N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
		EL0415R000201002N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
		EL0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
		EL0415R000200009N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
		EL0415R000200003N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
7	ΠΟΤΑΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΙΣΣΙΩΤΗΣ	EL0415R000210217N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 1
		EL0415R000210218N	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ. 2
8	ΡΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΙΣΡΕΟΥΝ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ	EL0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
		EL0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
		EL0421R000212092N	ΜΟΡΝΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΜΕΓΑ Ρ.

		EL0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
		EL0421R000210090N	ΜΠΕΛΕΣΙΤΣΑ Ρ.



Χάρτης 6.2.1-4: Θεσμοθετημένες περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

6.2.1.5 Περιοχές προστασίας φυσικού περιβάλλοντος και περιοχές Natura 2000

6.2.1.5.1 Περιγραφή περιοχών Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ – 2009/147/ΕΕ)

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της κοινοτικής πολιτικής για την διατήρηση της βιοποικιλότητας. Δομείται πάνω σε δύο κεντρικούς πυλώνες: Το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 και ένα σύστημα προστασίας των κοινοτικού ενδιαφέροντος ειδών πανίδας και χλωρίδας.

Η Οδηγία προβλέπει τη δημιουργία ενός πανευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών που καλείται Natura 2000. Σε αυτό συμμετέχουν δύο τύποι περιοχών:

- Περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (*ΕΖΔ* ή Special Area of Conservation - SAC), επειδή περιλαμβάνουν σημαντικούς τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι, ή/και φιλοξενούν σημαντικά είδη του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.
- Περιοχές που ταξινομούνται ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Areas – SPA) οι οποίες φιλοξενούν είδη ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (η οποία κωδικοποίησε και αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ), ή/και άλλα σημαντικά μεταναστευτικά είδη ορνιθοπανίδας.

Η Οδηγία 2009/147/ΕΚ αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ και αφορά «στη διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση στο Ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών». Η Οδηγία 2009/147/ΕΚ προβλέπει τη λήψη διαφόρων μέτρων για την προστασία – διατήρηση και την ορθολογική διαχείριση των άγριων πτηνών που απαντούν στην Ευρωπαϊκή, με την κατάταξή τους σε τρεις (3) βασικές κατηγορίες: είδη σπάνια, απειλούμενα με εξαφάνιση ή ιδιαίτερα ευαίσθητα στις ανθρώπινες επεμβάσεις, είδη που μπορούν να ανεχθούν κάποιο βαθμό ελεγχόμενης εκμετάλλευσης, συμπεριλαμβανομένου και του κυνηγιού και είδη που έχουν διαφορετικές δυνατότητες και ικανότητες επιβίωσης στα διάφορα κράτη της ς και χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για το είδος της οποιασδήποτε εκμετάλλευσης ή διαχείρισής τους.

Με βάση τις πρόνοιες της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, η ένταξη των ΕΖΔ στο δίκτυο Natura 2000 γίνεται σε 3 στάδια:

1. Κάθε κράτος μέλος προτείνει έναν κατάλογο τόπων, όπου υποδεικνύεται ποιοι τύποι φυσικών οικοτόπων από τους αναφερόμενους στο Παράρτημα Ι και ποιά τοπικά είδη από τα απαριθμούμενα στο Παράρτημα ΙΙ, απαντώνται σε καθένα. Τα κριτήρια που ακολουθούνται σε αυτή τη διαδικασία ορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας. Οι τόποι που προτείνονται από τα κράτη - μέλη ορίζονται ως «Προτεινόμενοι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (πΤΚΣ ή Sites of Community Importance - pSCI).
2. Μετά από αξιολόγηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με βάση τα κριτήρια του Παραρτήματος ΙΙΙ ο κατάλογος των προτεινόμενων προς ένταξη περιοχών οριστικοποιείται και οι περιοχές ορίζονται ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ ή SCI). Σύμφωνα με την παράγραφο 4 του Άρθρου 4 της Οδηγίας από το στάδιο αυτό και μετά ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 6 (βλ. ενότητα 7.3.5.4).
3. Μετά την αποδοχή του εθνικού καταλόγου των ΤΚΣ, τα κράτη - μέλη εντός περιόδου 6 ετών κηρύττουν τις περιοχές αυτές ως «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης» (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) ολοκληρώνοντας την ένταξη των περιοχών αυτών στο Δίκτυο Natura 2000. Στο πλαίσιο αυτό, τα κράτη - μέλη υποχρεούνται να αναλάβουν συγκεκριμένα μέτρα διατήρησης και αποκατάστασης των οικοτόπων και των ειδών κάθε περιοχής σε ευνοϊκή κατάσταση διατήρησης.

Οι περιοχές ΖΕΠ μετά τον καθορισμό τους από τα κράτη - μέλη εντάσσονται αυτόματα στο δίκτυο Natura 2000 χωρίς να ακολουθηθεί η διαδικασία των παραπάνω σταδίων.

Το δίκτυο Natura 2000 πανευρωπαϊκά περιλαμβάνει συνολικά 27.863 περιοχές, χαρακτηρισμένες ως ΕΖΔ ή ΖΕΠ, καθώς και με διπλό χαρακτηρισμό (ΕΖΔ και ΖΕΠ). Τα δύο αυτά είδη περιοχών που αποτελούν το δίκτυο, εμφανίζουν εκτενείς επικαλύψεις. Αφαιρώντας τις επικαλύψεις, η συνολική ενταγμένη στο δίκτυο περιοχή περιλαμβάνει μία έκταση μεγαλύτερη από 1.000.000 Km^2, αποτελώντας περίπου το 18% περίπου της χερσαίας έκτασης και 9,50% των χωρικών υδάτων των κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU27). Σε πανευρωπαϊκή κλίμακα, η Οδηγία παρέχει προστασία σε περισσότερα από 1.000 είδη χλωρίδας και πανίδας και σε πάνω από 200 σημαντικούς για την Ευρώπη τύπους οικοτόπων.

Στην Ελλάδα, η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ εντάχθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β/28-12-98), η οποία συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ Η.Π.14849/853/Ε103/4-4-2008 (ΦΕΚ 645/Β/11-4-08). Αντίστοιχα, η Οδηγία 2009/147/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/06.09.2010).

Στην Ελλάδα το δίκτυο Natura 2000 περιλαμβάνει συνολικά 446 περιοχές και η έκτασή του ανέρχεται σε 58.778 km^2, καταλαμβάνοντας χερσαία έκταση σε ποσοστό άνω του 27% της επικράτειας και θαλάσσια άνω του 19%. Η αναθεώρηση του εθνικού καταλόγου πραγματοποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 50743/2017 «Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000» (ΦΕΚ Β' 4432/17).Με βάση τα έως σήμερα δεδομένα, ο εθνικός κατάλογος περιοχών του δικτύου Natura 2000 περιλαμβάνει 239 περιοχές χαρακτηρισμένες ως ΕΖΔ, 181 περιοχές χαρακτηρισμένες ως ΖΕΠ και 26 περιοχές με διπλό χαρακτηρισμό (ΖΕΠ και ΕΖΔ). Η συνολική έκταση των ΕΖΔ ανέρχεται σε 39.436 km^2 (περιοχές ΕΖΔ και περιοχές με διπλό χαρακτηρισμό),ενώ η συνολική έκταση των ΖΕΠ ανέρχεται σε 38.650 km^2 (περιοχές ΖΕΠ και περιοχές με διπλό χαρακτηρισμό). Στις περιοχές του εθνικού καταλόγου περιοχών Natura 2000 εντοπίζονται 90 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι, εντός των οποίων φιλοξενούνται περισσότερα από 170 είδη χλωρίδας και πανίδας του παραρτήματος ΙΙ. Επιπλέον εντός των περιοχών ΖΕΠ αναφέρονται 395 είδη ορνιθοπανίδας, εκ των οποίων περισσότερα από 200 εμπίπτουν στο παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ.

Βάσει του Νόμου 4685/2020 «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ 92/Α/07.05.2020), οι 446 περιοχές του εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 χαρακτηρίστηκαν ως περιοχές προστασίας της βιοποικιλότητας. Σύμφωνα με τον Νόμο 4685/2020, για την προστασία και τη διατήρηση των περιοχών προστασίας της βιοποικιλότητας (καθώς και των Εθνικών Πάρκων) καταρτίζονται σχέδια διαχείρισης και εκδίδονται προεδρικά διατάγματα, κατόπιν της ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης. Τα σχέδια διαχείρισης περιλαμβάνουν: αα. τους στόχους διατήρησης και την πιθανή ιεράρχηση προτεραιοτήτων διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής, ββ. διαχειριστικές δράσεις, παρεμβάσεις και μέτρα που είναι απαραίτητα για να επιτευχθεί ή να διατηρηθεί η ικανοποιητική διατήρηση του προστατευτέου αντικειμένου. Οι σχετικές δράσεις και τα σχετικά μέτρα δύναται να εξειδικεύονται για επιμέρους στοιχεία του προστατευτέου αντικειμένου ανάλογα με τις οικολογικές τους απαιτήσεις, τον βαθμό διατήρησής τους και τις πιέσεις ή απειλές που αντιμετωπίζουν, γγ. την εξειδίκευση των όρων και περιορισμών άσκησης δραστηριοτήτων και εκτέλεσης έργων που είναι απαραίτητα για την ικανοποιητική διατήρηση του προστατευτέου αντικειμένου καθώς και, όπου είναι αναγκαίο, τις ειδικότερες μελέτες που πρέπει να εκπονηθούν για την εξειδίκευση ή/και οριστικοποίηση του περιεχομένου προτεινόμενων διαχειριστικών δράσεων και μέτρων και δδ. τις κατευθύνσεις και τις προτεραιότητες για την υλοποίηση έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία, διαχείριση και αποκατάσταση των αντικειμένων που προστατεύονται κατά περίπτωση, καθώς και τα κατάλληλα προγράμματα παρακολούθησης του προστατευτέου αντικειμένου και αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του Σχεδίου Διαχείρισης. Στα σχέδια διαχείρισης περιλαμβάνονται σχέδια δράσης, στα οποία εξειδικεύονται τα αναγκαία μέτρα, δράσεις, έργα και προγράμματα, οι φάσεις, το κόστος, οι πηγές και οι φορείς χρηματοδότησής τους, καθώς και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης τους και οι φορείς εφαρμογής τους.

Συνολικά στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) απαντώνται 36 περιοχές του δικτύου Natura 2000, εκ των οποίων 21 έχουν χαρακτηριστεί ως ΕΖΔ, 13 έχουν χαρακτηριστεί ως ΖΕΠ, ενώ 2 περιοχές έχουν χαρακτηριστεί ως ΕΖΔ και ΖΕΠ. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι περιοχές Natura που βρίσκονται στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Σημειώνεται ότι οι περιοχές Natura που σημειώνονται με «*» στον παρακάτω Πίνακα δεν φιλοξενούν εντός των ορίων τους κάποιο επιφανειακό ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, ποτάμιο, λιμναίο, μεταβατικό ή παράκτιο. Παρόλα αυτά, οι περισσότερες από αυτές φιλοξενούν είδη χλωρίδας και πανίδας, καθώς και τύπους οικοτόπων που έχουν στενή εξάρτηση με επιφανειακά ύδατα, κατά κύριο λόγο μικρού μεγέθους και τοπικής κλίμακας υδατορέματα.

Πίνακας 6.2.1-8:Περιοχές του δικτίου Natura 2000 στο Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Α/Α	Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία	Λεκάνη Απορροής Ποταμού	Έκταση [km^2]	Κεντροβαρικό σημείο	
						Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)
1	GR1410001	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	29,99	305068,02	4350694,75
2	GR1410002	ΑΓΡΑΦΑ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	96,62	292883,94	4345843,00
3	GR1440001	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	201,79	267104,24	4390481,75
4	GR1440002	ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	506,37	282894,63	4384066,00
5	GR1440006	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	198,09	291117,82	4384276,25
6	GR2110001	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΔΕΛΤΑ ΛΟΥΡΟΥ ΚΑΙ ΑΡΑΧΘΟΥ (ΠΕΤΡΑ, ΜΥΤΙΚΑΣ, ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	601,56	235045,78	4321445,85
7	GR2110002	ΟΡΗ ΑΘΑΜΑΝΩΝ (ΝΕΡΑΪΔΑ)	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	189,13	258055,87	4371696,75
8	GR2110004	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΤΑΦΟΥΡΚΟ ΚΑΙ ΚΟΡΑΚΟΝΗΣΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	231,86	236582,47	4329432,50
9	GR2110006	ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ ΟΡΗ ΒΑΛΤΟΥ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	471,56	270366,63	4337542,39
10	GR2130007	ΟΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ)	ΕΖΔ και ΖΕΠ (SAC&SPA)	Αχελώου	203,45	253378,77	4393283,75
11	GR2130013	ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΘΑΜΑΝΙΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	646,04	254821,58	4374358,07
12	GR2220003	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ ΙΟΝΙΟΥ (ΜΕΓΑΝΗΣΙ, ΑΡΚΟΥΔΙ,	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου - Λευκάδας	882,47	218671,32	4273416,75

Α/Α	Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία	Λεκάνη Απορροής Ποταμού	Έκταση [km^2]	Κεντροβαρικό σημείο	
						Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)
		ΑΤΟΚΟΣ, ΒΡΩΜΟΝΑΣ)					
13	GR2240001	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΕΝΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (ΠΑΛΙΩΝΗΣ - ΑΒΛΙΜΩΝ) ΚΑΙ ΑΛΥΚΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΕΖΔ και ΖΕΠ (SAC&SPA)	Αχελώου - Λευκάδας	21,21	214859,33	4303355,75
14	GR2240002	ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΡΤΑΤΩΝ (ΛΕΥΚΑΔΑ)*	ΕΖΔ (SAC)	Λευκάδας	12,49	206386,47	4288576,25
15	GR2310001	ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ, ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου - Εύηνου	356,41	270138,51	4252804,75
16	GR2310004	ΟΡΟΣ ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟ*	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου - Εύηνου	191,15	290590,71	4290303,25
17	GR2310005	ΟΡΟΣ ΒΑΡΑΣΟΒΑ*	ΕΖΔ (SAC)	Εύηνου - Μόρνου	14,75	289926,98	4248676,50
18	GR2310006	ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΛΤΙΝΗ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	31,25	226478,22	4308264,43
19	GR2310007	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	22,29	255552,84	4295102,50
20	GR2310008	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	12,96	258212,60	4281993,50
21	GR2310009	ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ ΚΑΙ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	143,49	280675,73	4270197,25
22	GR2310010	ΟΡΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου - Εύηνου	133,03	278184,25	4259838,75
23	GR2310011	ΟΡΟΣ ΤΣΕΡΕΚΑΣ (ΑΚΑΡΝΑΝΙΚΑ)*	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	51,22	231906,64	4292361,50
24	GR2310013	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	22,73	270172,09	4271151,00
25	GR2310014	ΛΙΜΝΗ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	32,70	225730,5	4305770,0

Α/Α	Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία	Λεκάνη Απορροής Ποταμού	Έκταση [km^2]	Κεντροβαρικό σημείο	
						Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)
		ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ				1	0
26	GR2310015	ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ, ΔΥΤΙΚΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου - Εύηνου	443,64	270138,51	4252804,75
27	GR2310016	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	19,60	255536,71	4295154,49
28	GR2430001	ΟΡΟΣ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΣ (ΒΕΛΟΥΧΙ)*	ΕΖΔ (SAC)	Αχελώου	35,72	310353,42	4312418,00
29	GR2430002	ΟΡΗ ΑΓΡΑΦΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου	390,51	294705,06	4338475,72
30	GR2450001	ΟΡΗ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ	ΕΖΔ (SAC)	Εύηνου - Μόρνου	193,18	335578,39	4280108,25
31	GR2450002	ΟΡΟΣ ΓΚΙΩΝΑ*	ΕΖΔ (SAC)	Μόρνου	226,63	351360,00	4275414,75
32	GR2450004	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟ ΕΩΣ ΙΤΕΑ – ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΗΓΩΝ ΧΙΛΙΑΔΟΥ	ΕΖΔ (SAC)	Μόρνου	106,04	333794,76	4250156,25
33	GR2450007	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΓΚΙΩΝΑ, ΧΑΡΑΔΡΑ ΡΕΚΑ, ΛΑΖΟΡΕΜΑ ΚΑΙ ΒΑΘΙΑ ΛΑΚΚΑ*	ΖΕΠ (SPA)	Μόρνου	105,62	349554,42	4278688,00
34	GR2450008	ΟΡΟΣ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Εύηνου - Μόρνου	250,11	336428,78	4278770,08
35	GR2450009	ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΓΑΛΑΞΕΙΔΙΟΥ*	ΖΕΠ (SPA)	Μόρνου	122,07	357022,12	4252875,93
36	GR2530007	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ**	ΕΖΔ (SAC)	Μόρνου	2365,71	376116,64	4229155,96

** Οι περιοχές αυτές δεν φιλοξενούν εντός των ορίων τους κάποιο επιφανειακό ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας*

Περιοχή GR1410001 - Περιοχή λίμνης Ταυρωπού

Η περιοχή GR1410001 - Περιοχή Λίμνης Ταυρωπού χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 29,99 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 587 m, το μέγιστο είναι 1791 m και το μέσο στα 809,4 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR1410001 - Περιοχή Λίμνης Ταυρωπού παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-9:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR1410001 - Περιοχή Λίμνης Ταυρωπού

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR1410001	EL0415R000212832N	ΜΕΓΑΛΟ Π.
	Λιμναία ΥΣ	
	EL0415RL00212001H	Τεχνητή λίμνη Ταυρωπού

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1410001 - Περιοχή Λίμνης Ταυρωπού, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-10:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1410001 - Περιοχή Λίμνης Ταυρωπού εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	**Όνομα**		
3140	**Σκληρά ολιγομεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών (Characeae)**	**0,04**	**100,00 %**
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	0,20	100,00 %

6170	Ασβεστούχοι αλπικοί λειμώνες	0,26	100,00 %
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	3,43	100,00 %
9530	*Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη μαύρης πεύκης	0,23	100,00 %
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	1,26	100,00 %

Η περιοχή, η οποία περιλαμβάνει την τεχνητή λίμνη Ταυρωπού, βρίσκεται στην ορεινή περιοχή των Αγράφων (Ν. Πίνδος), στα όρια του χωριού Μπελοκομύτης. Η κλίση του εδάφους κυμαίνεται από μέτρια (20%) έως έντονη (80%). Το μητρικό πέτρωμα αποτελείται από ψαμμιτικούς φλύσχες και ασβεστόλιθους. Οι κλιματικές συνθήκες ευνοούν ιδιαίτερα την ανάπτυξη δενδρώδους βλάστησης. Τα πιο εκτεταμένα δάση είναι εκείνα που αποτελούνται αμιγώς από *Abies borisii-regis*. Άλλα σημαντικά είδη δένδρων είναι τα εξής: *Quercus frainetto, Pinus pallasiana* ssp. *nigra* και *Castanea sativa*. Ορισμένα ξυλώδη φυτά, όπως τα *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Platanus orientalis*, *Salix incana*, *S. alba*, *Juniperus foetidissima*, *J. oxycedrus*, *Quercus pubescens*, *Q. cerris*, *Q. conferta*, *Q. dellechampii*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*, κ.λ.π., εμφανίζονται συχνά σε μικρές ομάδες ή ως μεμονωμένα δένδρα και θάμνοι στις συστάδες που σχηματίζουν τα κυρίαρχα είδη, δηλαδή το έλατο και η δρυς. Τα προαναφερθέντα είδη ξυλωδών φυτών δημιουργούν ένα μωσαϊκό βλάστησης μέσα στην περιοχή.

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της περιοχής είναι η βιοποικιλότητα που παρουσιάζει. Στο μωσαϊκό των βιοτόπων φιλοξενείται εξαιρετικά πλούσια πανίδα τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Πολλά σημαντικά είδη ασπονδύλων και σπονδυλοζώων έχουν καταγραφεί στην περιοχή. Δώδεκα είδη πτηνών περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Η περιοχή φιλοξενεί επίσης ορισμένα είδη ζώων όπως είδη εντόμων, ένα είδος αμφιβίου, ένα είδος ερπετού, είδη θηλαστικών και ένα ενδημικό είδος ιχθύος (*Pseudophoxinus pleurobipunctatus*), τα οποία αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Ορισμένα άλλα είδη ζώων που υπάρχουν στην περιοχή, δηλαδή ένα είδος αμφιβίου, δύο είδη ερπετών, αρκετά είδη πτηνών και ορισμένα είδη θηλαστικών, προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης. Επίσης η ιχθυοπανίδα της λίμνης Ταυρωπού περιλαμβάνει ορισμένα μάλλον σπάνια είδη, τα οποία είναι ενδημικά ή ενδημικά με ευρεία περιοχή εξάπλωσης. Τα προαναφερθέντα είδη καθώς και συγκεκριμένα θηλαστικά περιλαμβάνονται στο Εθνικό Κόκκινο Βιβλίο ως τοπικώς τρωτά, τρωτά ή ανεπαρκώς γνωστά είδη. Από την άλλη πλευρά, η ποικιλότητα της βλάστησης δείχνει την παρουσία μιας πλούσιας και ενδιαφέρουσας χλωρίδας, η οποία δεν έχει ακόμη μελετηθεί. Σημαντικά φυτικά είδη με αξιολόγηση D είναι: Το είδος *Aesculus hippocastanum* το οποίο είναι ενδημικό της Ανατολικής Μεσογείου και στην Ευρώπη υπάρχει ως ιθαγενές μόνο στη Βαλκανική χερσόνησο (Ελλάδα, Γιουγκοσλαβία, Αλβανία και Βουλγαρία). Επίσης, το είδος *Dianthus formanekii* είναι ένα ενδημικό των Βαλκανίων (Γιουγκοσλαβία, Μακεδονία Θεσσαλία). Το είδος *Helleborus cyclophyllus* είναι ενδημικό της νότιας Βαλκανικής ενώ το είδος *Rosa arvensis* περιλαμβάνεται στον Κατάλογο απειλούμενων ειδών της IUCN (1993) ως κινδυνεύον είδος των *Rosaceae* σε παγκόσμιο επίπεδο. Όσον αφορά τα σημαντικά είδη ζώων, υπάρχουν δύο σπονδυλόζωα, *Ablepharus kitaibeli* (ερπετό), *Erinaceus concolor* (θηλαστικό), τα οποία προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Σύμφωνα με τον Karaman (1971) το είδος *Barbus capito* περιλαμβάνει το είδος *Barbus albanicus* ως ενδημικό. Σύμφωνα με άλλους

ερευνητές (*Economidis*, 1991) το Barbus albanicus είναι το ισχύον (αποδεκτό) είδος. Ο πληθυσμός του *Phoxinellus* ssp. αυτής της περιοχής ανήκει στο είδος *P. pleurobipunctatus*. Σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές (*Ladiges & Vogt*, 1979; *Economidis*, 1991) το είδος αυτό ανήκει στο γένος *Pseudophoxinus*.

Περιοχή GR1410002 - Άγραφα

Η περιοχή GR1410002 – Άγραφα χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 96,62 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 786 m, το μέγιστο είναι 2160 m και το μέσο στα 1454,28 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR1410002 – Άγραφα παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-11:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR1410002 - Άγραφα

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1410002	EL0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
	EL0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1410002 – Άγραφα, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-12:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1410002 – Άγραφα εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km²]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	26,47	100,00%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	9,61	100,00%
6170	Ασβεστούχοι αλπικοί λειμώνες	5,78	100,00%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	9,32	100,00%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	38,91	100,00%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	3,71	100,00%

Η περιοχή των Αγράφων βρίσκεται στη νότια Πίνδο. Στην περιοχή αυτή περιλαμβάνονται δυο κορυφές με απόκρημνες πλαγιές, το Βουτσικάκι και το Αβγό (υψόμετρο 2.154 και 2.163, αντίστοιχα). Το βόρειο ήμισυ της περιοχής ανήκει στον Νομό Καρδίτσας και το νότιο στον Νομό Ευρυτανίας. Η περιοχή χωρίζεται σε δύο τμήματα, κάθε ένα από τα οποία ανήκει σε έναν από τους ανωτέρω νομούς. Η οροσειρά της Πίνδου σχηματίζεται κυρίως από φλύσχεις και ασβεστολιθικές πλάκες. Η πλειονότητα των οικοτόπων της περιοχής είναι τυπικοί εκπρόσωποι των ορεινών περιοχών της κεντρικής Ελλάδας. Δάση κωνοφόρων κατανέμονται ευρέως στα ψηλά και ψυχρά βουνά της Πίνδου. Στα Άγραφα, το κυρίαρχο κωνοφόρο είδος είναι η *Abies borisii-regis* (περιγράφεται από τον τύπο οικοτόπου 9270), υβρίδιο της λευκής (*Abies alba*) και της κεφαλληνιακής (*Abies cephalonica*) ελάτης. Η υβριδογενής ελάτη δημιουργεί αμιγή δάση και είναι άριστα προσαρμοσμένη στις ψυχρές κλιματικές συνθήκες. Οι υπόλοιποι τύποι οικοτόπων της που απαντώνται στην περιοχή αντιστοιχούν σε: α) Ενδημικά, ορομεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους της κατώτερης αλπικής ζώνης (υποζώνη *Eryngio-Bromion* με *Marrubium thessalum* και *Festuca varia*) και της ανώτερης αλπικής ζώνης (υποζώνη *Astragalo-Seslerion* με *Astragalus angustifolius*) (4090) β) Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus oxycedrus* (5211) γ) στέπες της ελληνικής αλπικής και υποαλπικής ζώνης των ορεινών ασβεστολιθικών περιοχών (6173) και δ) ασβεστολιθικοί βραχώδεις σχηματισμοί (cliffs) της Πίνδου, με κοινωνία *Gallion degenii*, ένωση *Achillea pindicola* ssp. *pindicola* (*Achillea clavenae*) και *Minuartia stellata* var. *epirota* (*Quezel* 1967) (8219).

Ο χαρακτήρας της περιοχής είναι τυπικός των ορεινών εκτάσεων της Ελλάδας, με αντιπροσωπευτικούς οικοτόπους και είδη της αλπικής και υποαλπικής ζώνης. Βασικό στοιχείο για την αξιολόγηση της περιοχής είναι το πλήθος των ενδημικών φυτών της Βαλκανικής Χερσονήσου, της Ελλάδας και των τοπικών ενδημικών φυτικών ειδών (π.χ. *Asperula oetea*, *Viola chelmea* και *Achillea pindicola* ssp. *pindicola* ενδημικά φυτά της Πίνδου). Η ύπαρξη πλήθους ενδημικών ειδών αποδίδεται στη γεωμορφολογία, στη σχετική απομόνωση και στο υψόμετρο της περιοχής (συχνά πάνω από τα δενδροόρια), τα οποία αποκαλύπτουν την ενδιαφέρουσα και συχνά μοναδική ορεινή χλωρίδα. Οι αλπικοί και υποαλπικοί βιότοποι συγκροτούν ενδιαιτήματα σπάνιων ειδών, που χρήζουν προστασίας, με σκοπό τη διατήρηση της ορεινής χλωρίδας. Στοιχεία του ορεινού τοπίου είναι τα οροπέδια, οι ξηροί ασβεστολιθικοί βραχώδεις σχηματισμοί και οι λιθοριπές, που αποτελούν τυπικά ενδιαιτήματα ενδημικών χασμόφυτων. Χιόνι καλύπτει τις κορυφές μέχρι τον Απρίλιο-Μάιο και συχνά λεκέδες χιονιού παραμένουν ως τον Ιούλιο. Οι συστάδες υβριδογενούς ελάτης (*Abies borisii regis*)

διατηρούνται σε άριστα επίπεδα. Η παρουσία θηλαστικών, που χρήζουν προστασίας (λύκοι, αρκούδες) ή ακόμα και αρπακτικών πουλιών, προσδίδει στην περιοχή των Αγράφων αυξανόμενη αξία, με στόχο την προστασία της άγριας πανίδας. Σημαντικά φυτικά είδη: Τα ενδημικά είδη *Asperula oetea* και *Scorzonera rhodantha* έχουν περιορισμένη φυσική εξάπλωση σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα φυτά αυτά συμπεριλαμβάνονται, ως σπάνια, στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1993) και προστατεύονται από τον Ελληνικό Νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Επίσης το είδος *Rosa arvensis* συμπεριλαμβάνεται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1993), ως κινδυνεύον είδος σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα ενδημικά *Thymus dolopicus*, *Sesleria vaginalis*, *Veronica thymifolia*, *Isoetes heldreichi* και *Helianthemum hymettium* προστατεύονται από τον Ελληνικό Νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Το τοπικό ενδημικό είδος *Isoetes heldreichi* περιέχεται στον Ευρωπαϊκό Κόκκινο Κατάλογο των Παγκοσμίως Απειλούμενων Ζώων και Φυτών, με απροσδιόριστο βαθμό απειλής. Η *Scutellaria rupestris* ssp. *adenotricha* είναι είδος με περιορισμένη φυσική εξάπλωση στην Ελλάδα (μόνο στη Ν. Αλβανία). Το είδος *Acantholimon echinus* ssp. *lycaonicum* γεωγραφικά κατανέμεται στην Ελλάδα, την Αλβανία και την Τουρκία. Η εξάπλωση του είδους *Linum punctatum* ssp. *pycnophyllum* περιορίζεται σε δυο γεωγραφικά ασυνεχείς περιοχές, την ΝΑ Τουρκία και την Ελλάδα. Τα ακόλουθα είδη συμπεριλαμβάνονται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1993), ως απειλούμενα: *Allium pthioticum*, *Linum aroanium* και *Sideritis perfoliata* ssp. *perfoliata* (σπάνια). Τα τρία αυτά είδη όπως και τα *Geranium humberti* και *Scabiosa taygeta* ssp. *taygeta* προστατεύονται από τον Ελληνικό Νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Τα φυτά *Viola eximia* και *Festuca koritnicensis* συμπεριλαμβάνονται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1993), ως σπάνια. Σημείωση: Οι χαρακτηρισμοί της IUCN αφορούν την κατάσταση διατήρησης των φυτών στην Ελλάδα. Τα είδη *Anthyllis vulneraria* ssp. *bulgarica*, *Dianthus integer* ssp. *minutiflorus*, *Erysimum cephalonicum*, *E. pusillum* ssp. *cephalonicum*, *Poa thessala*, *Silene radicosa* ssp. *radicosa*, *Alchemila heterotricha*, *Anthemis arvensis* ssp. *cyllenea*, *Arenaria conferta* ssp. *serpentini*, *Astragalus creticus* ssp. *rumelicus*, *Campanula spatulata* ssp. *spatulata*, *Cerastium decalvans*, *Geocaryum pindicolum*, *Helleborus cyclophyllus*, *Sideritis raeseri* ssp. *raeseri*, *Silene caesia*, *Viola aetolica*, *Hieracium parnassi*, *Lilium albanicum*, *Dianthus viscidus*, *Erysimum pusillum* ssp. *microstylum*, *Carum graecum* ssp. *graecum*, *Sesleria tenerrima*, *Nepeta spruneri*, *Ornithogallum oligophyllum* είναι ενδημικά της Βαλκανικής Χερσονήσου. Επίσης τα είδη *Valantia aprica* και *Viola tricolor* ssp. *macedonica* είναι ενδημικά της Βαλκανικής Χερσονήσου και εξαπλώνονται στην Ελλάδα και την Αλβανία. Όσον αφορά τα είδη αμφίβιων: Το είδος *Hyla arborea* συμπεριλαμβάνεται στο IV Παράρτημα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, στον Κατάλογο απειλούμενων αμφιβίων και ερπετών του Corine, και ανήκει στα αυστηρά προστατευόμενα είδη (Παράρτημα ΙΙ Σύμβαση της Βέρνης). Επίσης το είδος *Rana graeca* συμπεριλαμβάνεται στο IV Παράρτημα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τα είδη *Salamandra salamandra* και *Triturus alpestris* ssp. *veluchiensis* προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης. Όλα τα προηγούμενα αμφίβια προστατεύονται και από τον Ελληνικό Νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Θηλαστικά: Το είδος *Sciurus vulgaris* προστατεύεται από τη Σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα ΙΙΙ). Το είδος *Nyctalus lasiopterus* συμπεριλαμβάνεται στο IV Παράρτημα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, στον Κατάλογο απειλούμενων θηλαστικών του Corine (απειλούμενο), ενώ χαρακτηρίζεται ως κινδυνεύον και αυστηρά προστατευόμενο είδος (Σύμβαση της Βέρνης). Τα δυο θηλαστικά προστατεύονται από τον Ελληνικό Νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Ερπετά: Το είδος *Podarcis muralis* συμπεριλαμβάνεται στο IV Παράρτημα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ανήκει στα αυστηρά προστατευόμενα είδη (Σύμβαση της Βέρνης) και προστατεύεται από τον Ελληνικό Νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Το είδος *Vipera ammodytes* κατατάσσεται στο IV Παράρτημα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και ανήκει στα αυστηρά προστατευόμενα είδη (Σύμβασης της Βέρνης). Ασπόνδυλα: Το είδος *Pyrgus alveus* είναι απειλούμενο και σπάνιο στην Ευρώπη (*Heath J*., 1981 και *J. S. Dabrowski*). Το είδος

Parnassius apollo είναι αυστηρά προστατευόμενο (Σύμβαση της Βέρνης), χαρακτηρίζεται ως σημαντικό (*Koomen P.* και *P.J. van Helsdingen*), σπάνιο (IUCN, 1988), απειλούμενο είδος στην Ευρώπη (CORINE, *Heath J.*, 1981 και *J.S. Dabrowski*) και περιέχεται στη σύμβαση CITES. Τα είδη *Parnassius apollo* και *Anthocharis gruneri* προστατεύονται από τον Ελληνικό Νόμο (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Επίσης το είδος *Spialia phlomidis* θεωρείται σημαντικό (*R. F. Bretherton*, 1970).

Περιοχή GR1440001 - Ασπροπόταμος

Η περιοχή GR1440001 – Ασπροπόταμος χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 201,62 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 201,02km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (0,60 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 805 m, το μέγιστο είναι 2095 m και το μέσο στα 1388 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR1440001 – Ασπροπόταμος το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-13:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440001 - Ασπροπόταμος

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1440001	EL0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
	EL0415R000200058N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 11
	EL0415R000200059N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 12
	EL0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14
	EL0415R000240061N	ΛΕΠΕΝΙΤΣΗΣ Ρ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1440001 - Ασπροπόταμος, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-14:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1440001 - Ασπροπόταμος εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
3240	**Οι αλπικοί ποταμοί και η παρόχθια ξυλώδης βλάστησή τους με Salix eleagnos**	**0,84**	**100,00 %**
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	6,26	100,00 %
6170	Ασβεστούχοι αλπικοί λειμώνες	17,61	98,85%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	0,11	100,00 %
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	9,31	100,00 %
9110	Δάση οξυάς της Luzulo-Fagetum	25,22	98,53%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	118,89	99,84%
9530	*Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη μαύρης πεύκης	6,05	100,00 %
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	10,66	100,00 %
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**0,39**	**100,00 %**

Η περιοχή περιλαμβάνει μεικτά δάση, ποταμούς με παρόχθια βλάστηση και υποαλπικά λιβάδια. Περιλαμβάνει τις σπουδαιότερες πηγές του Αχελώου που είναι ένας από τους μεγαλύτερους σε μήκος ποταμούς της Ελλάδας. Ο Ασπροπόταμος σχηματίζεται από δύο ποταμούς που συγκλίνουν σε ένα κεντρικό ρέμα (το σύστημα έχει σχήμα Υ) το οποίο εκβάλει τελικά, εκτός των ορίων της περιοχής, στον ποταμό Αχελώο. Κυρίαρχα είδη δέντρων είναι τα *Abies borisii-regis* και *Querqus cerris*. Υπάρχουν αμιγή δάση με *Abies borisii-regis*, τύπος οικοτόπου που δεν περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι), ενώ στα όρια της εξάπλωσής τους η οξιά και η ελάτη σχηματίζουν μεικτά δάση. Τα αμιγή δάση με *Querqus cerris* καταλαμβάνουν μικρότερη έκταση, ο τύπος οικοτόπου περιγράφεται στο CORINE με κωδικό 41.7512, χωρίς όμως την παρουσία της *Q. frainetto*, και δεν περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι). Υπάρχουν επίσης αναδασωμένες εκτάσεις με *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*. Η γεωμορφολογία της περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλή ποικιλότητα κλίσεων και εκθέσεων. Άλλοι τύποι οικοτόπων στην περιοχή είναι οι ασβεστολιθικοί βράχοι της Πίνδου με είδη της φυτοκοινωνίας *Gallion degenii*, της ένωσης *Achilea clavenae* και *Minuartia stellata* var. *epirota* (*Quarel* 1967, κωδικός 8219) και οι ασβεστολιθικοί βραχώδεις οικότοποι με λιθώνες με βλάστηση χαρακτηριστική της κεντρικής Πίνδου με *Geranium aristatum*. Σημείωση σχετικά με τη βιογεωγραφική περιοχή: Η περιοχή, η οποία βρίσκεται στην κεντρική Πίνδο (Τριγκιά 2204 m) και χαρακτηρίζεται από την παρουσία αλπικών και υποαλπικών λιβαδιών (*Darpho-Festucetalia*, *Nardus* ποολίβαδα), μπορεί να θεωρηθεί τμήμα της αλπικής ζώνης. Επίσης, μέρος της περιοχής που χαρακτηρίζεται

από την παρουσία *Quercion cerris* και *Fagetalia* θα μπορούσε να θεωρηθεί τμήμα της υπο-ηπειρωτικής ή ηπειρωτικής βιογεωγραφικής ζώνης.

Η σπουδαιότητα της περιοχής έγκειται στο ότι περιλαμβάνει ευρεία ποικιλία οικοτόπων σε πολύ καλή κατάσταση. Το παρόν επίπεδο συντήρησης των οικοτόπων αλλά και οι δυνατότητες διατήρησής τους, είναι αξιοσημείωτα αφού τόσο τα δάση όσο και τα ποτάμια γενικά δε διαταράσσονται από ανθρώπινες δραστηριότητες και προστατεύονται αποτελεσματικά. Τα δάση οξιάς, ελάτης και βελανιδιάς διατηρούν τη δομή και τη λειτουργία τους σε άριστο επίπεδο. Ενδεικτική της σπουδαιότητας της περιοχής όσον αφορά στη βιοποικιλότητα είναι η παρουσία πολλών φυτικών και ζωικών ειδών τα οποία είναι ενδημικά ή απειλούμενα και προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία και από Διεθνείς συμβάσεις. Τέλος, ένα ακόμα στοιχείο της σπουδαιότητας της περιοχής είναι η υψηλή αισθητική της αξία. Σημαντικά φυτικά είδη: Τα ακόλουθα φυτικά είδη που απαντώνται στην περιοχή περιλαμβάνονται στον Κατάλογο απειλούμενων ειδών της IUCN (1993), *Thessium brachyphyllum* (Σπάνιο), *Barbarea sicula* (Εύτρωτο), *Scutellaria rupestris ssp. adenotricha* (φυτό με περιορισμένη στην Ελλάδα που απαντά σε ακόμα μικρότερους πληθυσμούς στη Νότια Αλβανία). Τα φυτά αυτά προστατεύονται και από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Pincuicula crystallina* ssp. *histiflora* προστατεύεται από τη Σύμβαση της Βέρνης (1992, στον κατάλογο παρατίθεται το είδος *P. crystallina*, που ενδεχομένως αναφέρεται στο τυπικό υποείδος *Pincuicula crystallina* ssp. *crystallina*). Τα είδη *Helictotrichon aetolicum* και *Geranium humbertii* (= *G. subcaulescens*) προστατεύονται και από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Viola eximia* περιλαμβάνεται στους καταλόγους της IUCN (1993) στην κατηγορία των απειλούμενων φυτών και χαρακτηρίζεται ως σπάνιο. Τα είδη *Anthyllis vulneraria* ssp. *pindicola*, *Anthylis vulneraria* ssp. *bulgarica*, *Astragalus creticus* ssp. *rumelicus*, *Dianthus integer* ssp. *minutiflorus*, *Cerastium decalvans*, *Geocarycum pindicolum*, *Helleborus cyclophyllus*, *Scabiosa taygetea* ssp. *taygetea*, *Nepeta spruneri*, *Sesleria tenerima*, *Viola aetolica*, *Sideritis raeseri* ssp. *raeseri* (= *Sideritis sicula* ssp. *raeseri*), *Carum graecum* ssp. *graecum*, *Erysimum pusillum* ssp. *microstylum*, Dianthus viscidus, Dianthus haematocalyx ssp. pindicola, Campanula spatulata ssp. spatulata και Poa thessala είναι ενδημικά των Βαλκανίων. Το Erysimum cephalonicum είναι είδος ενδημικό των βουνών της Βόρειας, Δυτικής και Κεντρικής Ελλάδας και της Αλβανίας. Το είδος *Carlina frigida* είναι ενδημικό των Βαλκανίων και βρίσκεται στη Νότια και Κεντρική Ελλάδα και πιθανώς στην Αλβανία και τη Νοτιοδυτική Γιουγκοσλαβία. Το είδος *Erigepon epiroticus* βρίσκεται σε μέρος της Νοτειοδυτικής Βαλκανικής και τοπικά στην Ιταλία. Το είδος *Anthemis cretica* ssp. *cretica* είναι ενδημικό των Βαλκανίων. Το είδος αυτό περιλαμβάνει τα είδη *A. panachaica* και *A. meteorica* τα οποία περιλαμβάνονται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN με το χαρακτηρισμό σπάνια και προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Saxifraga marginata* προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το *Acantholimon echinus* ssp. *lycaonicum* είναι είδος με κατανομή στην Ελλάδα και τη Δυτική Ανατολία. *Festuca polita*: είδος με κατανομή στην Ελλάδα και τη Δυτική Τουρκία. *Geranium macrostylum*: είδος με κατανομή στην Ανατολική Μεσόγειο: Αλβανία, Νότια Γιουγκοσλαβία, Δυτική και Κεντρική Ανατολία, Ελλάδα. *Lamium garganicum* ssp. *garganicum*: κατανέμεται στη Νότια και Κεντρική Ελλάδα, και στη Νότια Ιταλία. *Ornithogalum oligophylum*: κατανέμεται στη Βαλκανική και την Ανατολία. *Valantia aprica*: Ενδημικό των Βαλκανίων (Ελλάδα - Αλβανία). Σημαντικά είδη θηλαστικών που απαντώνται στην περιοχή: *Martes foina*: είναι είδος «Κοινοτικού Ενδιαφέροντος» και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τα είδη *Mustela nivalis* και *Sciurus vulgaris* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Σημαντικά ερπετά: Τα είδη *Vipera ammodytes*, *Lacerta viridis*, *L. trilineata*, *Coronella austriaca* και *Podacris muralis* είναι είδη «Κοινοτικού Ενδιαφέροντος» και περιλαμβάνονται στο

Παράρτημα IV της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης, προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Columber gemonensis* προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Σημαντικά ασπόνδυλα: Τα είδη *Zygoera viciae*, *Z. brisae*, *Z. lonicerae*, *Z. ephialtes* και *Lycaeides argyrognomon* θεωρούνται σπάνια (Heath J., 1981).

Περιοχή GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας)

Η περιοχή GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 506,37 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 112,15km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (394,22 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 117 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2200 m και το μέσο στα 944,43 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-15:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας)

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1440002	EL0415R000200054N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 10
	EL0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-16: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
3240	**Οι αλπικοί ποταμοί και η παρόχθια ξυλώδης βλάστησή τους με Salix eleagnos**	**0,15**	**100,00%**
6170	Ασβεστούχοι αλπικοί λειμώνες	45,17	57,78%

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	**Όνομα**		
6510	Πεδινοί λειμώνες σανού (κοφτολίβαδα) (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1,79	41,60%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	4,46	22,78%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	7,09	23,63%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	189,59	38,62%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	121,28	3,95%
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**9,42**	**10,86%**

Το Κερκέτιο όρος (Κόζιακας) βρίσκεται στο ανατολικό άκρο της κεντρικής Πίνδου. Χαρακτηρίζεται από γυμνές και βραχώδεις ράχες και κορυφές αλλά και από δασωμένα φαράγγια και δάση ελάτης. Η βλάστηση της περιοχής περιλαμβάνει φρύγανα, ξηρά ασβεστολιθικά λιβάδια, ξηρά πυριτικά λιβάδια και αυτόχθονα δάση κωνοφόρων. Είναι χαρακτηριστική και ενδιαφέρουσα η βλάστηση και η χλωρίδα των βραχωδών οικοτόπων όπως οι λιθώνες, οι εκτεθειμένες βραχώδεις επιφάνειες και οι απότομοι γκρεμοί. Κατά μήκος των ποταμών συνεχούς ροής υπάρχουν δάση *Platanus orientalis* με *Alnus glutinosa*, *Salix capra*, *Salix alba*, *Salix incana* και *Salix sp*. Ο κυρίαρχος τύπος βλάστησης είναι τα δάση ελάτης με το είδος *Abies borissi-regis* το οποίο σχηματίζει αμιγή δάση με άριστη δομή. Κατά τόπους, σε μικρή έκταση, το έλατο σχηματίζει μικτά δάση με οξιά. Τόσο τα μικτά όσο τα αμιγή δάση ελάτης περιγράφονται με τον κωδικό 9270 ο οποίος, ωστόσο, αντιστοιχεί σε μικτά δάση οξιάς-ελάτης. Τα υπαλπικά λιβάδια χαρακτηρίζονται από βλάστηση *Junipero-Daphnion*. Υπάρχουν επίσης στεππόμορφα ποολίβαδα (6173). Τέλος, η προτεινόμενη περιοχή περιλαμβάνει το Πανεπιστημιακό Δάσος στο Περτούλι, το οποίο χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς και βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση διατήρησης. Σημείωση σχετικά με τη βιογεωγραφική περιοχή: Η περιοχή, η οποία βρίσκεται στην κεντρική Πίνδο (Κερκέτιον, 1901 m), μπορεί να θεωρηθεί τμήμα της αλπικής ζώνης. Επίσης, μέρος της περιοχής που χαρακτηρίζεται από την παρουσία *Quercion cerris* και *Fagetalia* θα μπορούσε να θεωρηθεί τμήμα της υπό-ηπειρωτικής ή ηπειρωτικής βιογεωγραφικής ζώνης.

Το Κερκέτιο όρος είναι μία περιοχή με καλά διατηρημένους φυσικούς οικοτόπους, από τους οποίους οι πιο σημαντικοί είναι τα δάση ελάτης και βελανιδιάς καθώς και οι βραχώδεις οικότοποι. Οι οικότοποι αυτοί αποτελούν ενδιαιτήματα ενδημικών ή απειλούμενων και σπάνιων ειδών της χλωρίδας και της πανίδας - κυρίως της ορνιθοπανίδας και της πανίδας των θηλαστικών. Το βουνό έχει σημαντικούς πληθυσμούς μεγάλων αρπακτικών, κυρίως γυπών, και έχει χαρακτηριστεί ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Area, IBA). Οι σημαντικοί πληθυσμοί θηλαστικών που απαντούνται είναι εν μέρει αποτέλεσμα της διαχείρισης της περιοχής ως καταφύγιο θηραμάτων και ως περιοχή ελεγχόμενης θήρευσης. Τα ζώα εκτρέφονται και προστατεύονται από φυσικές και ανθρωπογενείς απειλές (π.χ. κυνήγι). Τρία είδη που αποτελούν θηράματα έχουν εισαχθεί και εκτρέφονται στην περιοχή: ένα είδος ελαφιού (*Dama dama*), ένα είδος φασιανού (*Phasianus colchicus*) και ένα είδος πέρδικας. Η οικολογική ποιότητα και η ισορροπία της περιοχής, όπως διαμορφώνονται από τη διαχείρισή της, είναι εύθραυστες και για αυτό απαιτείται συνεχής συντήρηση από το

Δασαρχείο. Παρόλα αυτά, είναι σημαντικό ότι το φυσικό περιβάλλον προστατεύεται και συντηρείται αποτελεσματικά ενώ ταυτόχρονα αποτελεί σημαντική πηγή εσόδων για την περιοχή, προσελκύοντας επισκέπτες χειμώνα (κυρίως για θήρευση) και καλοκαίρι. Σημαντικά είδη ζώων: Τα ασπόνδυλα *Kirinia climene*, *Heodes alciphron*, *Eumedonia eumedon*, *Strymonida w-album* και *Closiana dia* θεωρούνται απειλούμενα και σημαντικά είδη στην Ευρώπη (Heath 1981, Dabrowski). Το είδος *Closiana dia* προστατεύεται επίσης από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Syricthus tesselum* (*Muschampia tesselum*) θεωρείται σημαντικό και απειλούμενο είδος (*Heath* 1981, *Dabrowski, Koomen & van Helsdingen* 1993, CORINE 1988, IUCN 1993). Επίσης προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Τα είδη *Gonepteryx rhamni*, *Columber gemonensis*, *Glis glis*, *Mustela nivalis*, Sciurus *vulgaris, Triturus alpestris* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Τα ερπετά *Elaphe longissima* και *Coronella austriaca* θεωρούνται απειλούμενα και σημαντικά είδη: συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο των απειλούμενων ειδών του CORINE και περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης, προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Τα είδη *Vipera ammodytes* και *Felis silvestris* περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τα είδη *Lacerta viridis*, *L. trilineata* και *Podacris muralis* περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Σημαντικά είδη φυτών: Τα είδη *Nepeta spruneri, Anthyllis vulneraria* ssp. *bulgarica, Dianthus viscidus, Sideritis raeseri* ssp. *raeseri* (*Sideritis sicula* ssp. *raeseri*), *Carum graecum* ssp. *graecum*, *Campanula spatulata* ssp. *spatulata* και *Poa thessala* είναι ενδημικά της Βαλκανικής. Το είδος *Carlina frigida* είναι ενδημικό των Βαλκανίων και απαντάται στη Νότια και Κεντρική Ελλάδα, και πιθανώς εκτείνεται στην Αλβανία και στη Νοτιοδυτική Γιουγκοσλαβία. Το είδος *Orphioglossum vulgatum* απαντά στις εύκρατες περιοχές του βόρειου ημισφαιρίου, αλλά στην Ελλάδα είναι σπάνιο και βρίσκεται σε διασκορπισμένους πληθυσμούς. Το είδος *Geranium humpertii* (*G. sudcaulescens*) προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Τα ενδημικά είδη *Lithospermum goulaudriorum* και *Allium heldreichii* περιλαμβάνονται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1993) και χαρακτηρίζονται ως "Σπάνια". Επίσης, προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81).

Περιοχή GR1440006 - Κορυφές Όρους Κόζιακα

Η περιοχή GR1440006 - Κορυφές Όρους Κόζιακα χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 198,09 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 6,63 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (191,46km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 117 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1899 m και το μέσο στα 753,65 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR1440006 - Κορυφές Όρους Κόζιακα το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-17:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440006 - Κορυφές Όρους Κόζιακα

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1440006	EL0415R000236056N	ΚΑΜΝΑΙΤΙΚΟ Ρ.

Το Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) βρίσκεται στο ανατολικό άκρο της κεντρικής Πίνδου. Χαρακτηρίζεται από γυμνές και βραχώδεις ράχες και κορυφές αλλά και από δασωμένα φαράγγια και δάση ελάτης. Η βλάστηση της περιοχής περιλαμβάνει φρύγανα, ξηρά ασβεστολιθικά λιβάδια, ξηρά πυριτικά λιβάδια, δάση *Quercus frainetto*, αυτόχθονα δάση κωνοφόρων, λιθώνες, εκτεθειμένες βραχώδεις επιφάνειες και απότομους γκρεμούς.

Η περιοχή είναι σημαντική για την αναπαραγωγή των αρπακτικών. Είδος ενδιαφέροντος: *Falco biarmicus*.

Περιοχή GR2110001 - Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Αράχθου (Πέτρα, Μύτικας, Ευρύτερη Περιοχή)

Η περιοχή GR2110001 - Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Αράχθου (Πέτρα, Μύτικας, Ευρύτερη Περιοχή) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 601,56 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 5,089 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (111,69 km^2 και 484,78 km^2 αντίστοιχα) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) και σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 508 m και το μέσο στα 25,38 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR2110001 - Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Αράχθου (Πέτρα, Μύτικας, Ευρύτερη Περιοχή) το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-18:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2110001 - Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Αράχθου (Πέτρα, Μύτικας, Ευρύτερη Περιοχή)

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2110001	EL0415R001301068N	Ρ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ
	Παράκτια ΥΣ	
	EL0415C0009N	Νότιος Αμβρακικός κόλπος

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2110001 - Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Αράχθου (Πέτρα, Μύτικας, Ευρύτερη Περιοχή), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-19:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2110001 - Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Αράχθου (Πέτρα, Μύτικας, Ευρύτερη Περιοχή) εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1110	Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
1120	* Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με Posidonia (Posidonion oceanicae)	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
1130	Εκβολές	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
1150	*Λιμνοθάλασσες	85,77	0,32%
1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας	0,16	4,88%
1310	Μονοετής βλάστηση με Salicornia και άλλα είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών	3,27	0,59%
1410	Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)	13,45	8,78%
1420	Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (Arthrocnemetalia fructicosae)	18,79	0,51%
2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες	0,05	90,52%
9320	Δάση ελιάς και χαρουπιάς	5,11	5,76%
92D0	Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές (Nerio-Tamariceteae), παραποτάμιες στοές της Νοτιο-Δυτικής Ιβηρικής χερσονήσου (Securinegion tinctoriae)	4,13	15,76%

Πρόκειται για ένα σύνθετο οικοσύστημα που αποτελείται από το διπλό δέλτα των ποταμών Λούρου και Άραχθου, ένα σύστημα λιμνοθαλασσών που συνίσταται από τρεις μεγάλες λιμνοθάλασσες (Ροδιά, Τσουκαλιό, Λογαρού) και μερικές μικρότερες, καθώς και από μια θαλάσσια ζώνη ακριβώς κάτω από αυτές. Τα δέλτα καλύπτουν συνολικά μια περιοχή περίπου 450 km^2. Η συνολική έκταση των λιμνοθαλασσών είναι κατά προσέγγιση 64 km^2. Η περιοχή

χαρακτηρίζεται από ποικιλία ενδιαιτημάτων. Πυκνές και εκτεταμένες κοινωνίες καλαμώνων (*Phragmitetum*) καλύπτουν μια μεγάλη έκταση και μπορούν να διαφοροποιηθούν σε μια μεγάλη περιοχή κατά μήκος του Λούρου και σε πολλές μικρές περιοχές στο ανατολικό τμήμα. Κοντά στις ζώνες των καλαμώνων υπάρχουν συστάδες *Scirpetum maritimi* καθώς επίσης και περιοχές με *Nymphaea alba* και *Iris pseudacorus*. Λίγες μόνο συστάδες των δασών στοάς έχουν απομείνει στο διπλό δέλτα Λούρου και Άραχθου. Η μακκία βλάστηση καλύπτει μικρή μόνο έκταση και αναπτύσσεται κυρίως στους γύρω λόφους. Το μόνο πραγματικά αειθαλές δάσος αναπτύσσεται στη χερσόνησο της Κορονησίας, ενώ οι τελευταίες συστάδες του φυλλοβόλου δάσους που έχουν απομείνει βρίσκονται στα βορειανατολικά του λόφου Μαυροβούνι και σύμφωνα με τη σύνθεση των ειδών τους ανήκουν στη φυτοκοινωνία *Coccifero-Carpinetum*.

Η περιοχή αποτελεί ένα από τα καλύτερα διατηρημένα οικοσυστήματα, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Μπορούμε να δούμε σ' αυτήν όλα τα στοιχεία ενός τυπικού Μεσογειακού δέλτα. Οι τύποι οικοτόπων που είναι σε καλή κατάσταση και καλύπτουν μεγάλες περιοχές είναι τα υγρά λιβάδια του *Juncus* και οι αλοφυτικές φυτοκοινωνίες της τάξης *Arthrocnemetalia*. Η αλοφυτική βλάστηση καλύπτει έκταση 43 km. Με εξαίρεση το δέλτα του Αχελώου και το σύμπλεγμα των δέλτα κοντά στη Θεσσαλονίκη, η περιοχή αυτή αποτελεί το μεγαλύτερο σύμπλεγμα δέλτα σε όλη την Ελλάδα. Η λιμνοθάλασσα Τσουκαλιό είναι μία από τις μεγαλύτερες αυτού του τύπου τόσο στην Ελλάδα όσο και σε όλη την περιοχή της Μεσογείου. Η μεγάλη περιοχή των καλαμιώνων κατά μήκος του Λούρου μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις μεγαλύτερες συνεχόμενες ζώνες καλαμιώνων στην Ελλάδα και το φυλλοβόλο δάσος στο λόφο Μαυροβούνι είναι ένα οικοσύστημα συγκριτικά σπάνιο στην Ελλάδα. Συμπληρωματικά, ορισμένα ενδιαφέροντα ενδημικά είδη φυτών που αξιολογούνται με D και εμφανίζονται στην περιοχή είναι τα εξής: α) *Alnus glutinosa* και *Fraxinus angustifolia*, οι πληθυσμοί των οποίων είναι υποβαθμισμένοι και πρέπει να προστατευτούν, β) το είδος *Spirodela polyrhiza*, όχι κοινό στην Ελλάδα, και γ) τα είδη *Salvinia natans* και *Cotula coronopifolia*, τα οποία είναι σποραδικά στην Ελλάδα. Το είδος *Salvinia natans* με αξιολόγηση D προστατεύεται από το την Ελληνική νομοθεσία με το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, και βρίσκεται στους καταλόγους WCMC ως «Τρωτό». Είναι γνωστό ότι τα Δέλτα των ελληνικών ποταμών είναι πολύ πλούσια οικοσυστήματα. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές όσον αφορά στην πανίδα αυτού του τόπου η οποία είναι ποικίλη και άφθονη. Έχουν καταγραφεί αρκετά είδη σπονδυλωτών (πλην των πουλιών) στην περιοχή. Μερικά από αυτά περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ ΙΙ και τα υπόλοιπα θεωρούνται «Άλλα σημαντικά ή ελληνικά σημαντικά είδη». Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Οικονομίδη, συμπεριλήφθηκαν υπό τις ονομασίες των ψαριών *Phoxinellus* spp. και *Cobitis taenia* τα taxa *Psuedophoxinus stymphalicus* και *C. Hellenica* αντίστοιχα (*Economidis*, 1991). Ορισμένα taxa που εμφανίζονται στην περιοχή απειλούνται στην Ελλάδα και αξιολογούνται με A (η βαλτομυγαλίδα *Neomys anomalus*, ο δενδρομυωξός *Dryomys nitedula wingei*, το τσακάλι *Canis aureus* και το δελφίνι *Delphinus delphis*). Τα περισσότερα από τα ενδημικά taxa προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης λαμβάνοντας αξιολόγηση C (οι μοναδικές εξαιρέσεις είναι ο σκατζόχοιρος *Erinaceus concolor*, ο νανοποντικός *Micromys minutus*, ο βραχοποντικός *Apodemus mystacimus epimelas*, ο σκαπτοποντικός *Microtus thomasi* και το τσακάλι *Canis aureus*). Στο δελφίνι *Delphinus delphis* δίδεται η αξιολόγηση A για τον πρόσθετο λόγο ότι περιλαμβάνεται στους καταλόγους της Σύμβασης CITES. Επιπλέον, τα περισσότερα από τα taxa της περιοχής προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981) γεγονός που δικαιολογεί την αξιολόγηση D γι' αυτά (στην παρούσα περίπτωση οι εξαιρέσεις είναι οι βάτραχοι *Rana epeirotica*, *R. ridibunda*, οι σαύρες *Ophisaurus apodus*, *Ablepharus kitaibelii*, το φίδι *Vipera ammodytes*, τα μικρά θηλαστικά *Neomys anomalus*, *Micromys minutus*, *Apodemus mystacinus epimelas*, *Microtus thomasi*, το τσακάλι *Canis aureus*, το κουνάβι *Martes foina* και ο ασβός *Meles meles*). Η αξιολόγηση D δίνεται επίσης στα είδη: α)

στα άνουρα *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, στη σαύρα *Ablepharus kitaibelii* και στο φίδι *Natrix tessellata* and στο δελφίνι Delphinus delphis, επειδή αυτά τα taxa αναφέρονται στο εγχειρίδιο του Προγράμματος CORINE-Biotopes, και β) στον τρίτωνα *Triturus vulgaris graecus*, στο βάτραχο *Rana epeirotica*, στις σαύρες *Algyroides nigropunctatus*, *Podarcis erhardii*, *P. taurica ionica* και στα μικρά θηλαστικά *Micromys minutus*, *Apodemus mystacinus epimelas*, *Microtus thomasi*, επειδή αυτά είναι taxa ενδημικά των Βαλκανίων. Τα είδη των ασπονδύλων που επικρατούν στην περιοχή με αξιολόγηση D προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, εκτός από το είδος *Everes argiades* που περιέχεται στη λίστα των «Απειλούμενα» Rhopalocera (πεταλούδες) της Ευρώπης. Το είδος *Pieris krueperi* περιλαμβάνεται επίσης στον ίδιο κατάλογο.

Περιοχή GR2110002 - Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)

Η περιοχή GR2110002 - Όρη Αθαμανών (Νεράιδα) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 189,13 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 90,87 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (98,26 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 614 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2428 m και το μέσο στα 1516,9 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR2110002 - Όρη Αθαμανών (Νεράιδα) το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04 παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-20:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2110002 - Όρη Αθαμανών (Νεράιδα)

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2110002	EL0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2110002 - Όρη Αθαμανών (Νεράιδα), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-21:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2110002 - Όρη Αθαμανών (Νεράιδα) εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
3280	**Οι ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή: Paspalo-Agrostidion και πυκνή βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από**	**0,85**	**33,19%**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
	Salix και Populus alba κατά μήκος των οχθών τους		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	24,66	69,11%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	19,38	71,89%
6230	*Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus, σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	0,68	99,42%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	12,72	48,30%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	67,73	39,39%
9110	Δάση οξυάς της Luzulo-Fagetum	2,13	100,00%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	36,54	33,12%
9530	*Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη μαύρης πεύκης	0,69	73,68%
9560	*Ενδημικά δάση της Μεσογείου με άρκευθους (Juniperus spp.)	1,34	81,70%
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**0,38**	**39,38%**

Η περιοχή βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Νομού Άρτας και είναι το φυσικό σύνορο μεταξύ των περιοχών της Ηπείρου και της Θεσσαλίας. Αποτελεί ένα από τα πιο επιμήκη και πιο απομονωμένα τμήματα της οροσειράς της νότιας Πίνδου. Από γεωλογική άποψη, τα όρη Αθαμάνων ανήκουν στη ζώνη Ολωνού-Πίνδου και το κύριο υπόστρωμά τους είναι ο ασβεστόλιθος με σποραδική εμφάνιση του φλύσχη. Αποτελούνται από μια συνεχή κορυφογραμμή που έχει διεύθυνση από τα ΒΔ προς τα ΝΑ, και η υψηλότερη κορυφή τους είναι το Καταφίδι με υψόμετρο 2393 m. Οι πλαγιές του βουνού διασχίζονται από πολλές πηγές και μικρά ρέματα. Το κύριο ρέμα είναι γνωστό ως «Ρέμα της Κρανιάς» και χύνεται στον ποταμό Καλλαρίτικο (με το όνομα Μελισσουργιώτικος). Ο Καλλαρίτικος είναι ένας από τους παραπόταμους του ποταμού Άραχθου. Στην περιοχή υπάρχουν δύο όμορφοι καταρράκτες, ο ένας κοντά στο χωριό Καταρράκτης και ο άλλος κοντά στο χωριό Θεοδωριανά. Στην

ανατολική πλευρά των Αθαμανικών υπάρχουν επίσης δύο χλοερά οροπέδια που ονομάζονται Επάνω Κωστελάτα και Κάτω Κωστελάτα και χρησιμοποιούνται από τους ντόπιους ως βοσκότοποι. Τα όρη Αθαμάνων κατά το παρελθόν είχαν πυκνά δάση. Όμως, κατά τα τελευταία χρόνια έχουν υποστεί έντονη αποψίλωση, οφειλόμενη στην εκτεταμένη υλοτομία και στη βόσκηση. Γι' αυτόν τον λόγο υπάρχουν στην περιοχή εκτεταμένες γυμνές εκτάσεις. Στα ορεινά οικοσυστήματα των Αθαμάνων μπορεί κανείς να βρει ακόμη πυκνά δασωμένες πλαγιές με δάση κωνοφόρων και δάση πλατύφυλλων φυλλοβόλων δρυών. Στα δάση των κωνοφόρων απαντά ο ίταμος (*Taxus baccata*), είτε υπό τη μορφή μεμονωμένων ατόμων είτε υπό τη μορφή μικρών συστάδων.

Η απομακρυσμένη περιοχή της οροσειράς των Τζουμέρκων έχει πλούσια και ενδιαφέρουσα χλωρίδα που περιλαμβάνει σπάνια και χαρακτηριστικά είδη της ορεινής και της αλπικής ζώνης. Στην περιοχή υπάρχει το είδος *Solenanthus albanicus* το οποίο αναφέρεται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στη Σύμβαση της Βέρνης και είναι πολύ σπάνιο στην Ελλάδα, πιθανόν λόγω της ανάπτυξής του σε περιοχές που βόσκονται. Στην περιοχή υπάρχει επίσης ένας σημαντικός αριθμός ενδημικών taxa. Μερικά από αυτά είναι τοπικά ενδημικά και άλλα θεωρούνται ως απειλούμενα. Από αυτά τα είδη: *Corydalis parnassica*, *Seseli parnassicum* και *Sesleria vaginalis* περιλαμβάνονται στο Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Η *Achillea absinthoides* περιλαμβάνεται επίσης στο WCMC Plants Database και στο UNEP ως είδος "Σπάνιο", το είδος *Seseli parnassicum* στο WCMC Plants Database ως "Σπάνιο" και η *Centaurea triamularia* στο European Red List of Globally Threatened Animals and Plants ως είδος "Σπάνιο". Τα φυτικά taxa που έχουν αξιολόγηση D ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες: I. ‘‘Στοιχεία της Βαλκανικής χερσονήσου και της Ιταλίας". Η κατηγορία αυτή αντιπροσωπεύεται από το είδος *Hieracium naegelianum*. II. ‘‘Στοιχεία της Βαλκανικής χερσονήσου και της Ανατολίας". Η κατηγορία αυτή αντιπροσωπεύεται από το είδος *Thymus thracicus*. III. IV. Taxa με ενδιαφέρουσες περιοχές εξάπλωσης: Το είδος *Barbarea sicula* (Ελλάδα, Ιταλία και Σικελία), περιλαμβανόμενο στο WCMC Plants Database ως "Τρωτό" στην Ελλάδα, *Amelanchier cretica*, εξαπλωμένο στην Ελλάδα και στη Σικελία, το είδος *Saxifraga adscendens* subsp. *parnassica* με εξάπλωση στη Ν Βαλκανική, Ιταλία και Σικελία και το είδος *Peucedanum longifolium* με εξάπλωση στη Βαλκανική και την Κ Ρουμανία. IV. Ως ενδημικά της Βαλκανικής χαρακτηρίζονται ορισμένα άλλα taxa που απαντώνται στην περιοχή. Από αυτά, τα είδη *Campanula hawkinsiana*, *Centaurea epirota* και *Hieracium waldsteinii*, στην Ελλάδα υπάρχουν μόνο στην οροσειρά της Πίνδου. Τα είδη *Aesculus hippocastanum* και *Campanula hawkinsiana* παίρνουν επιπροσθέτως την αξιολόγηση D, επειδή προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Το τελευταίο είδος περιλαμβάνεται επίσης στο WCMC Plants Database ως "Σπάνιο". V. Πρέπει επίσης να αναφέρουμε τρία taxa τα οποία στην Ελλάδα είναι σπάνια ή εμφανίζονται σποραδικά: *Ophioglossum vulgatum*, *Sedum atratum*, *Aster alpinus*. Ένα είδος αμφιβίου και ένα ερπετού που καταγράφονται σ' αυτόν τον τόπο, κατονομάζονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Η μικρή οχιά *Vipera ursinii* είναι ένα ορεινό φίδι με έντονα διακεκομμένη περιοχή εξάπλωσης στην βόρεια και κεντρική Ελλάδα. Συνήθως, σχηματίζει χαλαρούς, απομονωμένους πληθυσμούς και θεωρείται απειλούμενο είδος που αναφέρεται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στην κατηγορία "Σπάνια". Και τα δύο είδη αυτής της κατηγορίας επίσης εμφανίζονται στους καταλόγους της Σύμβασης της Βέρνης. Ορισμένα επιπλέον σπονδυλωτά (εκτός των πουλιών) είναι γνωστά από αυτόν τον τόπο ως Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά Είδη (Ο λύκος *Canis lupus* και ο δενδρομυωξός *Dryomys nitedula wingei*, είναι απειλούμενα taxa στην Ελλάδα που αναφέρονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στις κατηγορίες "Τρωτά" και "Σπάνια", αντίστοιχα. Θα πρέπει να υπενθυμιστεί ότι ο *Canis lupus* είναι είδος προτεραιότητας του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC αλλά στην περίπτωση των ελληνικών πληθυσμών αυτό αφορά μόνο στους πληθυσμούς που ζουν νότια του 39* παράλληλου. Η παρουσία του λύκου στην περιοχή είναι

σχεδόν συνεχής. Ορισμένα taxa της περιοχής αναφέρονται στους καταλόγους της Σύμβασης της Βέρνης (αξιολόγηση C) ενώ τα περισσότερα από αυτά (οι εξαιρέσεις είναι η οχιά *Vipera ammodytes* και τα μεγάλα θηλαστικά *Martes foina* και *Meles meles*) επίσης καταγράφονται στα Παραρτήματα του Προεδρικού Διατάγματος 67/1981 (αξιολόγηση D). Η μόνη εξαίρεση σ' αυτό είναι ο λαγός *Lepus europaeus* που σημειώνεται με την αξιολόγηση D διότι είναι σπάνιος σ' όλη την Ελλάδα. Εκτός του ότι αναφέρονται από το Προεδρικό Διάταγμα, στη σαύρα *Podarcis erhardii*, στο φίδι *Coluber gemonensis* και στους *μυωξούς Glis glis pindicus* και *Dryomys nitedula wingei* δικαιολογείται η αξιολόγηση D επειδή είναι βαλκανικά ενδημικά. Τα σημαντικά ασπόνδυλα είδη της περιοχής με χαρακτηρισμό D προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 (*Agabus bipustulatus*), και την Ερυθρή λίστα της IUCN (*Carabus arcadicus*). Το είδος *Parnassius mnemosyne* προστατεύεται από την Σύμβαση της Βέρνης. Το είδος *Saturnia pyri* προστατεύεται από την Ερυθρή λίστα της IUCN και την European Red List of Globally Threatened Animals and Plants και περιέχεται στο "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates".

Περιοχή GR2110004 - Αμβρακικός Κόλπος, Λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο και Κορακονήσια

Η περιοχή GR2110004 - Αμβρακικός Κόλπος, Λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο και Κορακονήσια χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 231,86 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 2,95 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (105,52 km^2 και 123,38 km^2 αντίστοιχα) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) και σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 508 m και το μέσο στα 25,94 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR2110004 - Αμβρακικός Κόλπος, Λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο και Κορακονήσια το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-22:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2110004 - Αμβρακικός Κόλπος, Λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο και Κορακονήσια

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2110004	EL0415R001301068N	Ρ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ
	Παράκτια ΥΣ	
	EL0415C0009N	Νότιος Αμβρακικός κόλπος

Ο κυρίαρχος τύπος βλάστησης είναι τα δάση ελάτης με το είδος *Abies borissi-regis* το οποίο σχηματίζει αμιγή δάση με άριστη δομή. Κατά τόπους, σε μικρή έκταση, το έλατο σχηματίζει μικτά δάση με οξιά. Τόσο τα μικτά όσο τα αμιγή δάση ελάτης περιγράφονται με τον κωδικό 9270 ο οποίος, ωστόσο, αντιστοιχεί σε μικτά δάση οξιάς-ελάτης.

Η περιοχή αποτελεί ένα από τα καλύτερα διατηρημένα οικοσυστήματα, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Μπορούμε να δούμε σ' αυτήν όλα τα στοιχεία ενός τυπικού Μεσογειακού δέλτα. Οι τύποι οικοτόπων που είναι σε πολύ καλή κατάσταση και καλύπτουν μεγάλες περιοχές είναι τα υγρά λιβάδια του *Juncus* και οι αλοφυτικές φυτοκοινωνίες της τάξης *Arthrocnemetalia*. Η αλοφυτική βλάστηση καλύπτει έκταση 43 km. Με εξαίρεση το δέλτα του Αχελώου και το σύμπλεγμα των δέλτα κοντά στη Θεσσαλονίκη, η περιοχή αυτή αποτελεί το μεγαλύτερο σύμπλεγμα δέλτα σε όλη την Ελλάδα. Η λιμνοθάλασσα Τσουκαλιό είναι μία από τις μεγαλύτερες αυτού του τύπου τόσο στην Ελλάδα όσο και σε όλη την περιοχή της Μεσογείου. Η μεγάλη περιοχή των καλαμιώνων κατά μήκος του Λούρου μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις μεγαλύτερες συνεχόμενες ζώνες καλαμιώνων στην Ελλάδα και το φυλλοβόλο δάσος στο λόφο Μαυροβούνι είναι ένα οικοσύστημα συγκριτικά σπάνιο στην Ελλάδα. Ορισμένα ενδιαφέροντα είδη φυτών εμφανίζονται στην περιοχή: α) τα είδη *Galium intricatum* και *Malcolmia graeca* subsp. *bicolor* τα οποία είναι ενδημικά της Βαλκανική χερσονήσου, β) *Alnus glutinosa* και *Fraxinus angustifolia*, οι πληθυσμοί των οποίων είναι υποβαθμισμένοι και πρέπει να προστατευτούν, β) το είδος *Spirodela polyrhiza*, όχι κοινό στην Ελλάδα, γ) το είδος *Ophrys ferrum-equinum*, το οποίο υπάρχει στην Ελλάδα και την Ανατολία, δ) τα είδη *Salvinia natans* και *Cotula coronopifolia*, τα οποία υπάρχουν σποραδικά στην Ελλάδα και ε) το είδος *Spirodela polyrhiza*, όχι κοινό στην Ελλάδα. Το είδος *Salvinia natans* παίρνει επιπροσθέτως την αξιολόγηση D επειδή προστατεύεται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 και επίσης αναφέρεται στο WCMC Plants Database ως είδος 'Τρωτό'. Είναι γνωστό ότι τα Δέλτα των ελληνικών ποταμών είναι πολύ πλούσια οικοσυστήματα. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές όσον αφορά στην πανίδα αυτού του τόπου η οποία είναι ποικίλη και άφθονη. Έχουν καταγραφεί αρκετά είδη σπονδυλωτών (πλην των πουλιών) στην περιοχή. Μερικά από αυτά περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και τα υπόλοιπα θεωρούνται Άλλα σημαντικά ή ελληνικά σημαντικά είδη. Θα πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι σύμφωνα με τον Οικονομίδη, συμπεριλήφθηκαν υπό τις ονομασίες των ψαριών *Valencia hispanica*, *Phoxinellus* spp. *Cobitis taenia* τα taxa *V. Letourneuxi* και *Pseudophoxinus stymphalicus* αντίστοιχα (*Economidis*, 1991). Ορισμένα taxa που εμφανίζονται στην περιοχή απειλούνται στην Ελλάδα, όπως η βαλτομυγαλίδα *Neomys anomalus*, ο δενδρομυωξός *Dryomys nitedula wingei*, το τσακάλι *Canis aureus* και το δελφίνι *Delphinus delphis*. Τα περισσότερα από τα ενδημικά taxa προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (οι μοναδικές εξαιρέσεις είναι ο σκατζόχοιρος *Erinaceus concolor*, ο νανοποντικός *Micromys minutus*, ο βραχοποντικός *Apodemus mystacimus epimelas*, ο σκαπτοποντικός *Microtus thomasi* και το τσακάλι *Canis aureus*). Στο δελφίνι *Delphinus delphis* δίδεται η αξιολόγηση Α για τον πρόσθετο λόγο ότι περιλαμβάνεται στους καταλόγους της Σύμβασης CITES. Επιπλέον, τα περισσότερα από τα taxa της περιοχής προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Στην παρούσα περίπτωση οι εξαιρέσεις είναι οι βάτραχοι *Rana epeirotica*, *R. ridibunda*, οι σαύρες *Ophisaurus apodus*, *Ablepharus kitaibelii*, το φίδι *Vipera ammodytes*, τα μικρά θηλαστικά *Neomys anomalus*, *Micromys minutus*, *Apodemus mystacinus epimelas*, *Microtus thomasi*, το τσακάλι *Canis aureus*, το κουνάβι *Martes foina* και ο ασβός *Meles meles*. Η αξιόλογα θεωρούνται επίσης τα είδη: α) τα άνουρα *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, η σαύρα *Ablepharus kitaibelii* και το φίδι *Natrix tessellata* και το δελφίνι *Delphinus delphis*, επειδή αυτά τα taxa αναφέρονται στο εγχειρίδιο του Προγράμματος CORINE-Biotopes, και β) τον τρίτωνα *Triturus vulgaris graecus*, στο βάτραχο *Rana epeirotica*, οι σαύρες *Algyroides nigropunctatus*, *Podarcis erhardii*, *P. taurica ionica* και τα μικρά θηλαστικά *Micromys minutus*, *Apodemus mystacinus epimelas*, *Microtus thomasi*, επειδή αυτά είναι taxa ενδημικά των Βαλκανίων. Τα σπάνια είδη των ασπόνδυλων που επικρατούν στην περιοχή, προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, εκτός από το είδος *Everes argiades* που περιέχεται στη λίστα των «Απειλούμενα» Rhopalocera (πεταλούδες) της Ευρώπης. Η περιοχή είναι σημαντική για τη διαχείμαση παπιών και χηνών, τη διατροφή, το πέρασμα και τη διαχείμαση αρπακτικών και μεταναστευτικών καλοβατικών

πουλιών. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα: *Pelecanus crispus*, *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ciconia ciconia*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Anas penelope*, *Anas crecca*, *Anas acuta*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*, *Aquila clanga*, *Fulica atra*, *Haematopus ostralegus*, *Himantopus himantopus*, *Burhinus oedicnemus*, *Glareola pratincola*, *Charadrius alexandrinus*, *Calidris minuta*, *Calidris ferruginea*, *Numenius tenuirostris*, *Tringa totanus*, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna sadvicensis*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias hybridus* και *Calandrella brachydactyla.*

Περιοχή GR2110006 – Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου

Η περιοχή GR2110006 - Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 471,56 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 396,24 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (75,32 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 270 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1846 m και το μέσο στα 942 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR2110006 - Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-23:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2110006 - Κοιλάδα Αχελώου και Όρη Βάλτου

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2110006	EL0415R000200039N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 6
	EL0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8
	EL0415R000200044N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 7
	EL0415R000222040N	ΠΡΑΣΙΑΣ Ρ.
	EL0415R000224041N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 1
	EL0415R000224042N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ. 2
	EL0415R000226043N	ΒΑΤΑΝΙΑΔΑ Ρ.
	Λιμναία ΥΣ	
	EL0415RL00200002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ

Η περιοχή καλύπτει μια απότομη, μερικώς δασωμένη χαράδρα και περιλαμβάνει το τμήμα του ποταμού το οποίο καθορίζει τα σύνορα μεταξύ των νομών Άρτας και Τρικάλων και εκείνα μεταξύ των νομών Άρτας και Καρδίτσας. Ξεκινά από το χωριό Μυρόφυλλο και καταλήγει στο χωριό Μεσόπυργος. Η περιοχή περιλαμβάνει ένα μεγάλο τμήμα της κοιλάδας του ποταμού Αχελώου στη Ν. Πίνδο, περιλαμβανομένων των χωριών Φτέρη και Πετρωτό. Κατά μήκος του ποταμού υπάρχουν δάση με *Salix alba*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa* και *Fraxinus angustifolia*. Αυτά τα δάση κάλυπταν μεγάλες εκτάσεις κατά το παρελθόν. Το παρόχθιο δάσος

περιβάλλεται από μακκία και φρυγανώδη βλάστηση. Κοντά στο χωριό Συκιά έχει κατασκευαστεί υδροηλεκτρικό φράγμα, το οποίο θα μετατρέψει τμήμα της κοιλάδας σε ταμιευτήρα. Ένα σημαντικό τμήμα της περιοχής καλύπτεται από μικτό δάσος δρυός (επικρατεί το είδος *Quercus frainetto*). Το δάσος αυτό είναι κατά τόπους υποβαθμισμένο. Ένα μικρό τμήμα της περιοχής καλύπτεται από δάσος *Abies cephalonica*, το ελληνικό ενδημικό έλατο (τύπος οικοτόπου που δεν περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι, με κωδικό Corine 42.18). Η κοιλάδα του Αχελώου που χαρακτηρίζεται από *Quercion cerris* και *Fagetalia*, μπορεί να θεωρηθεί τμήμα της υπο-ηπειρωτικής βιογεωγραφικής περιοχής.

Η παρόχθια βλάστηση όπως και η υπόλοιπη βλάστηση κατά μήκος των όχθεων καθώς επίσης και η πεδιάδα του ποταμού, γενικά, έχουν μεγάλη σημασία για τους εξής λόγους: α) προστασία του εδάφους από τη διάβρωση και την κατολίσθηση, β) διαμόρφωση σημαντικών ενδιαιτημάτων για τα ζώα της περιοχής (κυρίως για το είδος *Lutra lutra* και για πολλά είδη πτηνών), γ) τη μείωση της ρύπανσης του ποταμού, δ) συγκράτηση των υλικών κατάντη του ποταμού, ε) τη βελτίωση, άμεση ή έμμεση, του κλίματος στην ευρύτερη περιοχή. Τα Ελληνικά ενδημικά είδη προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81) και περιλαμβάνεται στη βάση δεδομένων WCMC των φυτών ως «σπάνιο». Τα είδη *Alnus glutinosa* και *Fraxinus angustifolia* (με αξιολόγηση D) παρουσιάζουν περιορισμένη εξάπλωση στην Ελλάδα και οι πληθυσμοί τους θα πρέπει να προστατευτούν. Μεγάλη ποικιλία ενδιαιτημάτων (δασών, παρόχθιων κοινωνιών, μακκίας), σε πολύ κατάσταση διατήρησης, εμφανίζονται στην περιοχή. Το γεγονός αυτό, προστίθεται στη γεωμορφολογία και στο απροσπέλαστο της περιοχής εξηγούν την πλούσια πανίδα της περιοχής, κυρίως την ορνιθοπανίδα. Επιπλέον, εκτός από την οικολογική σημασία, ο ποταμός Αχελώος είναι σημαντικός και αξιόλογος για τους εξής λόγους: 1) αισθητική αξία του φυσικού περιβάλλοντος, 2) το σπουδαίο δυναμικό για περιβαλλοντική εκπαίδευση που προσφέρει, 3) η σημασία του για επιστημονική έρευνα, 4) η καταλληλότητά του για δραστηριότητες αναψυχής. Επιπλέον, η περιοχή είναι υψηλής σημασίας λόγω της παρουσίας πολλών απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών ζώων στα οποία προσφέρει ένα από τα λίγα καταφύγια. Παρατηρείται μια αναπαραγόμενη αποικία του είδους *Griffon vultures* (*Gyps fulvus*) καθώς επίσης και άλλα αρπακτικά (*Aquila chrysaetos*, *Neophron percnopterus*, κτλ.). Πράγματι, η περιοχή χρησιμοποιείται από μεταναστευτικά είδη πτηνών ως ενδιάμεσος σταθμός και θεωρείται μία από τις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας (Σ.Π.Π.Ε.). Η βίδρα (*Lutra lutra*) κατοικεί στον ποταμό και η περιοδική παρουσία της καφέ αρκούδας (*Ursus arctos*) έχει καταγραφεί στον Αχελώο, στο νότιο τμήμα της περιοχής. Ο ποταμός αυτός αποτελεί, επίσης, ενδιαίτημα για σημαντικά είδη ψαριών που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ όπως είναι το ενδημικό είδος *Pseudophoxinus pleurobipunctatus.* Όσον αφορά στην πανίδα, εκτός των πτηνών, ορισμένα είδη του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ έχουν καταγραφεί στην περιοχή. Μεταξύ αυτών, η καφέ αρκούδα *Ursus arctos* έχει καταγραφεί περιστασιακά στο βόρειο τμήμα της περιοχής. Αποτελεί είδος προτεραιότητας της Οδηγίας και απειλούμενο ελληνικό είδος (κατηγορία «κινδυνεύον»). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Οικονομίδη, το είδος *Phoxinellus* spp. δίνεται ως *P. pleurobipunctatus*. Αρκετά ακόμη, είδη σπονδυλόζωων, πλην των ψαριών, έχουν αξιολογηθεί ως Άλλα και Ελληνικά σημαντικά είδη. Τα είδη *Canis lupus* και *Capreolus capreolus*, είναι απειλούμενα ελληνικά και χαρακτηρίζονται «τρωτά». Το είδος *Scardinius acarnanicus* είναι ενδημικό της Ελλάδας. Εκτός από τα είδη του γένους *Apodemus* και το είδος *Scardinius acarnanicus*, τα υπόλοιπα είδη προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης. Η αγριόγατα *Felis silvestris* αναφέρεται επίσης στη Σύμβαση CITES. Επιπρόσθετα, τα περισσότερα από αυτά τα είδη προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81) (εξαιρέσεις αποτελούν τα εξής: *Rana ridibunda*, *Vipera ammodytes*, τα δύο taxa A*podemus*, *Martes foina*, *Felis silvestris*, *C. Capreolus* και τα κυπρινοείδη *Leuciscus svallize* και *Scardinius acarnanicus*). Τα είδη *Bufo viridis*, *Rana dalmatina*, *Canis lupus*, *Felis silvestris* και

C. capreolus περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα CORINE-Biotopes. Οι σαύρες *Alygyroides nigropunctatus* και *Podarcis erhardii*, καθώς και τα δύο taxa *Apodemus*, καθώς και ο λύκος *Canis lupus* είναι βαλκανικά ελληνικά και όλα αναφέρονται σε δύο ακόμη διεθνή έγγραφα: τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN (1988) και τον Κατάλογο της UNEP. Για όλους αυτούς τους λόγους, τα σχετικά taxa δέχονται αξιολόγηση D. Σημαντικά ασπόνδυλα που απαντώνται στην περιοχή έχουν αξιολόγηση D και προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81).

Περιοχή GR2130007 – Όρος Λάκμος (Περιστέρι)

Η περιοχή GR2130007 - Όρος Λάκμος (Περιστέρι) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 203,45 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 55,56 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (147,89 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 657 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2286 m και το μέσο στα 1553,11 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR2130007 - Όρος Λάκμος (Περιστέρι) το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-24:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2130007 - Όρος Λάκμος (Περιστέρι)

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2130007	EL0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
	EL0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2130007 - Όρος Λάκμος (Περιστέρι), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα 7.1.10-2 (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-25:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2130007 - Όρος Λάκμος (Περιστέρι) εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	63,93	20,44%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	38,63	29,22%

6230	*Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus, σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	0,99	6,65%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	15,07	12,88%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	36,69	27,60%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	18,20	79,15%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	1,84	23,06%

Ο Λάκμος είναι ένα μεγάλο βουνό που βρίσκεται νότια του Μετσόβου στα σύνορα των νομών Άρτας και Τρικάλων, και ανήκει στην νότια Πίνδο. Η υψηλότερη κορυφή του είναι το Περιστέρι με υψόμετρο 2295 m. Το κύριο πέτρωμα της περιοχής είναι ο ασβεστόλιθος, αναμειγμένος σε μερικά σημεία με φλύσχη. Ο Λάκμος είναι ένα γυμνό βουνό με αλπικά και υπαλπικά λιβάδια, βραχώδεις και πετρώδεις πλαγιές, απόκρημνες πλευρές, ορεινά ρυάκια και πηγές. Από την περιοχή αυτή πηγάζουν ο ποταμός Αχελώος καθώς επίσης και οι παραπόταμοι του Άραχθου ποταμού, Καλλαρίτικος και Μετσοβίτικος. Το βουνό παρουσιάζει μεγάλη διάβρωση εξαιτίας της έντονης αποψίλωσης. Η δασική ζώνη είναι πολύ περιορισμένη και παρουσιάζεται κυρίως με τη μορφή συστάδων, όπως στην περίπτωση του *Abies borisii-regis*, το οποίο σχηματίζει εκτεταμένες συστάδες στο βόρειο-βορειανατολικό τμήμα του βουνού. Στις ανατολικές πλαγιές, στα χαμηλότερα υψόμετρα, το δάσος του *Abies borisii-regis* αναμειγνύεται με διάσπαρτα άτομα *Quercus* και άλλων φυλλοβόλων δένδρων και επίσης διακόπτεται από βοσκοτόπους. Στις δυτικές και βόρειες πλαγιές, σε υψόμετρα 600-800 m έχει γίνει περιορισμένη αναδάσωση με *Pinus nigra*. Η περιοχή του Λάκμου είναι γνωστή για την παραδοσιακή εκτεταμένη κτηνοτροφία της.

Η περιοχή είναι σημαντική για τους χαρακτηριστικούς αλπικούς βιοτόπους της, στους οποίους υπάρχουν πολλά ενδημικά καθώς και σπάνια και απειλούμενα φυτά. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα εξής: *Aquila chrysaetos* και *Monticola saxatilis*. Είναι επίσης σημαντική η παρουσία πολλών taxa ενδημικών της Βαλκανικής. Από τα ενδημικά της Ελλάδας το *Abies cephalonica* και η *Scorzonera purpurea* subsp. *peristerica* περιλαμβάνονται στο WCMC Plants Database ως 'Σπάνια'. Τα σημαντικά φυτικά taxa που απαντώνται στην περιοχή ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες σύμφωνα με την εξάπλωσή τους: a) Taxa της Βαλκανικής χερσονήσου και της Ανατολίας: *Carduus tmoleus*, *Geranium macrostylum*, *Ornithogalum oligophyllum*, *Saxifraga sempervivum*, *Silene bupleuroides*, *Thymus ongicaulis*, subsp. *chaubardii* και *T. thracicus*. Πρέπει επίσης να αναφέρουμε την παρουσία της *Pimpinella tragium* subsp. *polyclada* που υπάρχει στην Ελλάδα και την Ανατολία καθώς και τους *Dianthus cruentus* και *D. viscidus* εξαπλωμένους στη Βαλκανική και μέχρι τη ΒΔ Τουρκία. b) Taxa που υπάρχουν στη Βαλκανική και την Ιταλία: *Ptilotrichum cyclocarpum subsp. pindicum* (=*Aurinia rupestris*), *Carum heldreichii*, *Athamanta macedonica*, *Gnaphalium hoppeanum*, *Hieracium naegelianum*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *taygetea*, *Scabiosa taygetea* subsp. *taygetea*, *Senecio scopolii*, *Silene roemeri*. Επίσης τα: *Thesium parnassi* (Βαλκανική, Ιταλία, Σικελία) και *Barbarea sicula*

(Ελλάδα, Ιταλία, Σικελία). Η *Barbarea sicula* έχει επιπροσθέτως την αξιολόγηση D γιατί περιλαμβάνεται στο WCMC Plants Database ως είδος 'Τρωτό'. c) Ενδημικά της Βαλκανικής. Από αυτά, η *Arenaria conferta* subsp. *serpentinii* και η *Campanula tymphaea*, στην Ελλάδα υπάρχουν μόνο στην Πίνδο. Τα *Allium phthioticum*, *Galium degenii* και *Scutellaria rupestris* παίρνουν περιλαμβάνονται στο WCMC Plants Database ως είδος 'Σπάνια'. Η *Scutellaria rupestris* περιλαμβάνεται επίσης στο UNEP ως 'Σπάνιο'. Η σπουδαιότητα της πανίδας αυτού του τόπου φαίνεται σαφώς από την παρουσία της καστανής αρκούδας *Ursus arctos* η οποία είναι ένα είδος προτεραιότητας του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Επίσης, ένας φρύνος και ένα φίδι που συμπεριλαμβάνονται στο ίδιο Παράρτημα έχουν καταγραφεί σε αυτόν τον ορεινό τόπο. Δύο ακόμη είδη θεωρούνται απειλούμενα στην Ελλάδα αφού αναφέρονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στις κατηγορίες κινδύνου "Κινδυνεύοντα" (*Ursus arctos*) και "Σπάνια" (*Vipera ursinii*). Ένα ενδημικό υποείδος της πολύ ενδιαφέρουσας οχιάς *Vipera ursinii* (*Vipera* u. *graeca*) είναι γνωστό ότι ζει στο όρος Λάκμος. Η κατάσταση του πληθυσμού του θεωρείται κρίσιμη, κάνοντας τελείως απαραίτητη τη λήψη πρόσθετων επειγόντων και αποτελεσματικών προστατευτικών μέτρων. Επιπλέον, οι σαύρες *Lacerta agilis* και *Podarcis erhardii*, ο λαγός *Lepus europaeus* και η αγριόγατα *Felis silvestris* σημειώνονται ως αξιόλογα αφού το πρώτο παρουσιάζει στον τόπο αυτό το νοτιότατο όριο της περιοχής εξάπλωσής του στην Ελλάδα, το δεύτερο είναι ενδημικό είδος των Βαλκανίων και τέλος τα δύο είδη θηλαστικών θεωρούνται πολύ σπάνια στην Ελλάδα. Στην ορνιθοπανίδα αυτού του όρους περιλαμβάνονται απειλούμενα αρπακτικά πουλιά, όπως τα είδη *Aquila chrysaetos*, *Falco subbuteo* και *Gyps fulvus*. Επίσης, μερικά ασπόνδυλα είδη που απαντώνται στην περιοχή προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981

Περιοχή GR2130013 – Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Όρεων

Η περιοχή GR2130013 - Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Όρεων χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 646,04 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 279,78 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (366,26 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (EL05).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 175,2 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2424 m και το μέσο στα 260 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR2130013 - Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Όρεων το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-26:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2130013 - Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Όρεων

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2130013	EL0415R000200052N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 9
	EL0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
	EL0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
	EL0415R000200049N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 8

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
	EL0415R000230050N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 1
	EL0415R000230051N	ΑΡΕΝΤΑΣ Ρ. 2

Η περιοχή αυτή βρίσκεται κυρίως στο βορειοανατολικό τμήμα του νομού Άρτας και είναι το φυσικό σύνορο μεταξύ Ηπείρου και Θεσσαλίας. Είναι μια από τις πιο απομακρυσμένες οροσειρές της νότιας Πίνδου και εκτίνεται σε μεγάλο μήκος. Από γεωλογικής άποψης, τα Αθαμανικά Όρη ανήκουν στη ζώνη *Ωλονού-Πίνδου* και το κυριότερο υπόστρωμά τους είναι ασβεστόλιθος με σποραδική εμφάνιση φλύσχη. Αποτελούνται από μια συνεχής κορυφογραμμή με βορειοδυτική προς νοτιο-ανατολική διεύθυνση και η υψηλότερη κορυφή είναι το Καταφίδι στα 2393 m. Οι βουνοπλαγιές διασχίζονται από πολλές πηγές και μικρά ρυάκια. Το κυριότερο υδατόρρεμα της περιοχής ονομάζεται «Ρέμα της κρανιάς» και με το όνομα Μελισσουργιώτικος εκβάλλει στον ποταμό Καλαρρίτικο ο οποίος είναι ένας από τους παραποτάμους του Αράχθου. Δύο όμορφοι καταρράκτες απαντώνται στην περιοχή, ο ένας πλησίων του χωριού Καταρράκτης και ο άλλος κοντά στον οικισμό Θεοδωριανά. Δυο χλοώδη οροπέδια, με τις ονομασίες Επάνω Κωστελάτα και Κάτω Κωστελάτα, βρίσκονται επίσης στην ανατολική πλαγιά του Όρους Τζουμέρκα και χρησιμοποιούνται από τους ντόπιους σαν βοσκοτόπια. Στο παρελθόν τα Όρη Αθαμανών είχαν πυκνή δασώδη βλάστηση, όμως τα τελευταία χρόνια έχουν υποστεί μη ορθολογική αποψίλωση λόγω υπερβολικής υλοτομίας και βόσκησης. Για αυτούς τους λόγους υπάρχουν εκτενείς γυμνές εκτάσεις στην περιοχή. Παρόλα αυτά, υπάρχουν ακόμα πλαγιές με καλοδιατηρημένη πυκνή βλάστηση με δάση κωνοφόρων (όπου το Taxus baccata υπάρχει σε μικρές ομάδες ή σαν απομονωμένα δέντρα) και δάση πλατύφυλλων φυλλοβόλων.

Η περιοχή είναι πολύ σημαντική για μεγάλα αρπακτικά πουλιά, με ιδιαίτερα σημαντικό το Χρυσαετό *Aquila chrysaetos* και το Όρνεο *Gyps fulvus*. Μια μικρή αποικία Όρνεων επιβιώνουν ακόμα στην περιοχή ενώ οι Χρυσαετοί είναι σχετικά κοινοί, αν και υπάρχουν περιπτώσεις παράνομων θηρεύσεων και δηλητηριάσεων. Άλλα αρπακτικά περιλαμβάνουν το Σφηκιάρη (*Pernis apivorus*), το Φιδαετό (*Circaetus gallicus*) και τον Πετρίτη (*Falco peregrinus*). Άλλα είδη ενδιαφέροντος: *Ficedula semitorquata*, *Lullula arborea, Lanius collurio, Monticola saxatilis, Emberiza hortulana.*

Περιοχή GR2220003 – Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Μεγανήσι, Αρκούδι, Άτοκος, Βρωμόνας)

Η περιοχή GR2220003 - Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Μεγανήσι, Αρκούδι, Άτοκος, Βρωμόνας) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 882,47 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 19,41 km^2, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 1,17 km^2 στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και σε 14,35 km^2 στη λεκάνη Λευκάδας (EL0444), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (866,95 km^2) εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 281 m και το μέσο στα 20,24 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2220003 - Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Μεγανήσι, Αρκούδι, Άτοκος, Βρωμόνας) παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-27:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2220003 - Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Μεγανήσι, Αρκούδι, Άτοκος, Βρωμόνας)

Κωδικός Natura	Παράκτια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2220003	EL0444C0004N	Δυτ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2220003 - Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Μεγανήσι, Αρκούδι, Άτοκος, Βρωμόνας), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-28:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2220003 - Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Μεγανήσι, Αρκούδι, Άτοκος, Βρωμόνας) εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1120	*** Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με Posidonia (Posidonion oceanicae)**	**88,95**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**
1170	**Ύφαλοι**	**1,94**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**
1240	**Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο (με ενδημικά Limonium spp.)**	**0,35**	**68,09%**
1410	**Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)**	**0,01**	**100,00%**
9290	Δάση κυπαρίσσου (Acero-Cupression)	0,02	100,00%
9320	**Δάση ελιάς και χαρουπιάς**	**8,70**	**94,91%**
9540	Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη πεύκης συμπεριλαμβανόμενου των Pinus mugo και Pinus leucodermis	1,32	98,32%

Τρία από τα μεγαλύτερα νησιά του Ιονίου Πελάγους, η Λευκάδα, η Ιθάκη και η Κεφαλονιά, ορίζουν από δυσμάς, βορρά και ανατολάς την περιοχή, η οποία περιλαμβάνει τις ακτές νησιών και νησίδων όπως το Αρκούδι, το Μεγανήσι, ο Κίθρος, ο Σκορπιός, το Σκορπίδι, η Σπάρτη, το Μαδούρι, η Φορμίκουλα, ο Άτοκος, ο Κάλαμος, ο Καστός, και ο Βρωμόνας. Η γεωμορφολογία των ακτών αυτών των νησιών δημιουργεί μια ποικιλία ενδιαιτημάτων για τη θαλάσσια και χερσαία χλωρίδα και πανίδα. Στα ασφαλή νερά του αρχιπελάγους κατοικούν μονίμως ή απαντούν συχνά σημαντικοί θαλάσσιοι θηρευτές, οι οποίοι βρίσκονται στην κορυφή της τροφικής πυραμίδας και πιστοποιούν την υψηλή βιοποικιλότητα της περιοχής.

Η πανιδική σπουδαιότητα της περιοχής είναι προφανής. Το θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής προσφέρει καταφύγιο σε πολλούς και σημαντικούς κορυφαίους θηρευτές, γεγονός που αναδεικνύει το βιολογικό πλούτο της. Το κοινό δελφίνι *Delphinus delphis* και διάφορα είδη καρχαριών περιλαμβάνονται σ' αυτή την ομάδα οργανισμών. Οι ακτές της περιοχής παρέχουν ένα πλήθος υποβρυχίων ή ημι-υποβρυχίων θαλάσσιων σπηλαίων, που αποτελούν τον ιδανικό οικότοπο της φώκιας. Γι' αυτό το λόγο η περιοχή αυτή αποτελεί μία από τις σημαντικότερες στην Ελλάδα (και γενικότερα στη Μεσόγειο) για το αμεσότερα απειλούμενο με εξαφάνιση θηλαστικό της Ευρώπης, τη φώκια *Monachus monachus*. Δύο άλλα εξαιρετικά σημαντικά

θαλάσσια είδη, τα δελφίνια *Tursiops truncatus* και *Delphinus delphis*, ζουν συμπατρικά στην περιοχή. Και τα δύο αναφέρονται στην Οδηγία 92/43/ΕΕC (το πρώτο στο Παράρτημα ΙΙ), καθώς και στις Συμβάσεις Βέρνης, Βόννης και CITES και στο πρόγραμμα CORINE-Biotopes. Το *D. delphis* αναφέρεται ως "Τρωτό" στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων, ενώ και τα δύο αυτά είδη δελφινιών προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Ο πληθυσμός του *D. delphis* στην εξεταζόμενη περιοχή είναι ένας από τους 3-4 σε όλη τη Μεσόγειο. Άτομα του είδους επιβιώνουν στην περιοχή και πιθανότατα αποτελούν υπόλειμμα ενός υποβαθμισμένου πληθυσμού που υπήρχε παλαιότερα στην περιοχή Αδριατικής-Ιονίου (Politi et al., 1994, Politi & Frantzis, in prep.). Ενας άλλος σημαντικός τύπος οικοτόπου που αποτελεί διαδεδομένο στοιχείο του παράκτιου θαλάσσιου περιβάλλοντος της περιοχής είναι τα λιβάδια της *Posidonia*. Η κατάσταση διατήρησής τους στην περιοχή είναι προς το παρόν εξαιρετική. Εκεί ζει σε αφθονία και το ελασματοβράγχιο *Pinna nobilis*, ένα είδος που αναφέρεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Λίγες συστάδες με *Juniperus phoenicea* σε καλή κατάσταση συμμετέχουν στη σύνθεση της βλάστησης. Επιπρόσθετα, η θαμνώδης βλάστηση, η μικρής έκτασης συστάδες με *Pinus halepensis* και οι ελαιώνες συμπληρώνουν το τοπίο της περιοχής. Επίσης, η σαύρα *Cyrtodactylus kotschyi* αναφέρεται στο εγχειρίδιο του Προγράμματος CORINE-Biotopes και η σαύρα *Algyroides nigropunctatus* είναι ενδημικό taxon των Δυτικών Βαλκανίων.

Περιοχή GR2240001 – Λιμνοθάλασσα Στενών Λευκάδας (Παλιώνης - Αβλίμων) και Αλυκές Λευκάδας

Η περιοχή GR2240001 - Λιμνοθάλασσα Στενών Λευκάδας (Παλιώνης - Αβλίμων) και Αλυκές Λευκάδας χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 21,21 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 7,44 km^2, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 3,40 km^2 στη λεκάνη Αχελώου (EL0415), και σε 2,88 km^2 στη λεκάνη Λευκάδας (EL0444), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (14,93 km^2) εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 58 m και το μέσο στα 2,34 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2240001 - Λιμνοθάλασσα Στενών Λευκάδας (Παλιώνης - Αβλίμων) και Αλυκές Λευκάδας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-29:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2240001 - Λιμνοθάλασσα Στενών Λευκάδας (Παλιώνης - Αβλίμων) και Αλυκές Λευκάδας

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Μεταβατικά ΥΣ	
GR2240001	EL0444T0004N	Λιμνοθάλασσα Στενών (Λευκάδας)
	Παράκτια ΥΣ	
	EL0444C0007H	Στενά Λευκάδας
	EL0444C0006N	Όρμος Λευκάδας

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2240001 - Λιμνοθάλασσα Στενών Λευκάδας (Παλιώνης - Αβλίμων) και Αλυκές Λευκάδας, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-30:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2240001 - Λιμνοθάλασσα Στενών Λευκάδας (Παλιώνης - Αβλίμων) και Αλυκές Λευκάδας εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1150	***Λιμνοθάλασσες**	**9,05**	**6,88%**
1160	**Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι**	**4,61**	**1,05%**
1240	**Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο (με ενδημικά Limonium spp.)**	**0,02**	**69,97%**
1310	**Μονοετής βλάστηση με Salicornia και άλλα είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών**	**0,72**	**78,73%**
1410	**Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)**	**0,57**	**92,43%**
1420	**Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (Arthrocnemetalia fructicosae)**	**0,60**	**75,58%**
2110	**Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες**	**0,53**	**94,63%**
3190	Λίμνες καρστικού γύψου	1,59	1,79%
6420	**Μεσογειακοί λειμώνες υψηλών χόρτων και βούρλων (Molinio-Holoschoenion)**	**0,01**	**100,00%**
9320	**Δάση ελιάς και χαρουπιάς**	**0,31**	**99,85%**

Αν και η περιοχή αυτή αντιμετωπίζεται ξεχωριστά, υπό μία ευρύτερη έννοια θα μπορούσε να θεωρηθεί ως τμήμα ενός περισσότερο εκτεταμένου υγροτόπου που θα περιελάμβανε τους γειτονικούς υγροτόπους του Αμβρακικού κόλπου, καθώς και τη λίμνη Βουλκαριά. Τα περισσότερα στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας για τα ενδιαιτήματα και τη χλωρίδα της περιοχής αυτής αφορούν το τμήμα που βρίσκεται στη νήσο Λευκάδα. Η μελέτη του ηπειρωτικού τμήματος της περιοχής (Νομός Αιτωλοακαρνανίας), αναμένεται να αυξήσει ακόμη περισσότερο την έκταση της βιοποικιλότητας στην περιοχή και κατά συνέπεια την

οικολογική σπουδαιότητα της περιοχής. Μεταξύ των κύριων γνωρισμάτων της περιοχής, τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον σχεδιασμό των διαχειριστικών προγραμμάτων, αναφέρονται τα ακόλουθα: 1) η εγγύτητα στην πόλη της Λευκάδας (περίπου 15.000 κάτοικοι και αρκετές χιλιάδες επιπλέον κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού) 2) η εγγύτητα σε μία από τις τρεις κύριες και πιο γόνιμες εκτάσεις του νησιού 3) οι εντατικές οστρακοκαλλιέργειες μέσα στα όρια της περιοχής.

Ο τόπος αυτός περιλαμβάνει έναν από τους σημαντικότερους υγροτόπους στην περιοχή του Ιονίου και θεωρείται σημαντικός όχι μόνο για τη διατήρηση της άγριας ζωής, αλλά επίσης και για την οικονομία της περιοχής (περίπου το 15% του πληθυσμού της νήσου εξασφαλίζει το εισόδημά του αποκλειστικά από την αλιεία, τις υδατοκαλλιέργειες οστράκων και ιχθύων, την κτηνοτροφία και παρεμφερείς δραστηριότητες). Η ποικιλία των ενδιαιτημάτων σε συνδυασμό με την ύπαρξη μιας πλούσιας χλωρίδας, αντιπροσωπευτικής των αμμοθινών, των αλμυρών λιβαδιών κτλ., καθώς και η παρουσία ενός τοπικού ενδημικού είδους, της *Arenaria leucadia*, είναι στοιχεία τα οποία τονίζουν την οικολογική και επιστημονική αξία του τόπου. Επιπροσθέτως, δεν πρέπει να ξεχνάμε τη γενικότερη σημασία των υγροτόπων για τη διατήρηση της πανίδας και για τα μεταναστευτικά πουλιά. Πρέπει, επίσης, να δοθεί έμφαση στη γειτνίαση του τόπου με έναν άλλο σημαντικό υγρότοπο, αυτόν του Αμβρακικού. Οι δύο αυτοί τόποι πιθανόν θα μπορούσαν να θεωρηθούν και να διαχειρισθούν ως ένα ενιαίο οικοσύστημα. Η περιοχή αποτελεί σημαντικό τόπο διαχείμασης και πέρασμα για τα υδρόβια πουλιά. Μεγάλος αριθμός υδρόβιων πουλιών διαχειμάζουν στην περιοχή, αφού είναι ένας από τους πολύ λίγους υγροτόπους που η απαγόρευση της θήρας εφαρμόζεται πρακτικά, καθώς η λιμνοθάλασσα τοποθετείται δίπλα στην πόλη της Λευκάδας. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα εξής: *Pelecanus crispus*, *Egretta alba*, *Larus genei*. Ορισμένα ερπετά και ένα ψάρι που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC έχουν καταγραφεί σ' αυτόν τον τόπο. Η θαλασσοχελώνα *Caretta caretta* είναι ένα είδος προτεραιότητας της προηγούμενης Οδηγίας και απειλούμενο είδος της ελληνικής πανίδας (σύμφωνα με το ελληνικό Βίβλίο Ερυθρών Δεδομένων κατατάσσεται στα "Κινδυνεύοντα"). Ορισμένα επιπλέον είδη σπονδυλωτών (εκτός από πουλιά) που έχουν καταγραφεί σ' αυτήν την περιοχή αξιολογούνται ως Άλλα Σημαντικά Είδη επειδή λαμβάνουν μία έως δύο από τις αξιολογήσεις. Αυτά τα taxa προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και δέχονται έτσι την αξιολόγηση C. Ο φρύνος *Bufo viridis*, η σαύρα *Lacerta trilineata*, και τα φίδια *Coluber najadum* και *Natrix tessellata* επίσης προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, πληρώντας έτσι τις προϋποθέσεις για την αξιολόγηση D. Η ίδια αξιολόγηση δίνεται και στα *Bufo viridis*, *Natrix tessellata* και στη σαύρα *Ablepharus kitaibelii* αφού βρίσκονται στους καταλόγους του εγχειριδίου του Προγράμματος CORINE-Biotopes. Αυτοί οι υγροβιότοποι είναι επίσης αξιοσημείωτοι επειδή είναι σημαντικές περιοχές για μία ποικιλία μεταναστευτικών πουλιών. Έχει αξιολογηθεί ότι έχουν διεθνή σημασία σύμφωνα με τη Σύμβαση Ramsar (ως τμήμα του συγκροτήματος υγροβιότοπων του Αμβρακικού κόλπου). Επιπλέον, είναι μία ειδικά προστατευόμενη περιοχή σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΕC, τη Σύμβαση της Βαρκελώνης και την ελληνική νομοθεσία. Το ασπόνδυλο είδος *Zerynthia polyxena*, προστατεύεται από τη Σύμβαση της Βέρνης.

Περιοχή GR2240002 – Περιοχή Χορτάτων (Λευκάδα)

Η περιοχή GR2240002 – Περιοχή Χορτάτων (Λευκάδα) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 12,49 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Λευκάδας (EL0444) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 257 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1160 m και το μέσο στα 814,78 m.

Στην περιοχή GR2240002 - Περιοχή Χορτάτων (Λευκάδα) δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2240002 - Περιοχή Χορτάτων (Λευκάδα), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-31:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2240002 - Περιοχή Χορτάτων (Λευκάδα) εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	0,74	100,00%
9540	Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη πεύκης συμπεριλαμβανόμενου των Pinus mugo και Pinus leucodermis	0,02	100,00%

Η περιοχή περιλαμβάνει το κεντρικό ορεινό τμήμα της νήσου Λευκάδας (υψόμετρο 600-1140). Βρίσκεται νότια - νοτιοανατολικά των χωριών Εξάνθεια και Χορτάτα και περιλαμβάνει τις τρεις κύριες κορυφές και τις πλαγιές του όρους Ελάτη. Γεωλογικά, η περιοχή είναι λίγο-πολύ ομοιογενής και χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των ασβεστολιθικών πετρωμάτων, η παρουσία των οποίων συμβάλλει επίσης στην ύπαρξη μιας ενδιαφέρουσας γεωμορφολογίας στην περιοχή (κοιλάδες, βραχώδεις πλαγιές, γκρεμοί, δολίνες κτλ.). Οροπέδια διαφόρων μεγεθών είναι πολύ κοινά στην περιοχή και έως πριν λίγα έτη στις θέσεις αυτές κυριαρχούσαν οι αμπελώνες (τοπική έντονα μαυροκόκκινη παραδοσιακή ποικιλία σταφυλιού και κρασιού), η καλλιέργεια των οποίων αποτελούσε την κύρια αγροτική δραστηριότητα στην περιοχή. Παρά το γεγονός ότι η ονομασία του υψηλότερου βουνού της περιοχής είναι Ελάτη, ούτε δάσος, αλλά ούτε και μεμονωμένα έλατα βρέθηκαν στην περιοχή. Ο κυρίαρχος τύπος βλάστησης στην περιοχή είναι τα φρύγανα, τα οποία όμως θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως δευτερογενής βλάστηση, που προήλθαν από υποβάθμιση των μακκί. Η υποβάθμιση μπορεί να οφείλεται τόσο σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες (γεωργία, υπερβόσκηση, πυρκαγιές, κτλ.), όσο και σε γεωλογικούς παράγοντες (καρστικοί ασβεστόλιθοι).

Η αξιολόγηση του τόπου βασίστηκε στην παρουσία στην περιοχή κάποιων σημαντικών από χλωριδική και βιογεωγραφική άποψη ειδών. Μεταξύ αυτών είναι μερικά ενδημικά των Ιονίων νησιών ή του ευρύτερου ελληνικού χώρου, τα οποία έχουν αναφερθεί στους σχετικούς καταλόγους, αλλά και σε δύο είδη του ενδιαφέροντος από βιογεωγραφική άποψη, αλλά και εντυπωσιακής ομορφιάς γένους *Paeonia*. Το φυτικό αυτό γένος το οποίο σπανίζει στον ελληνικό χώρο αντιπροσωπεύεται στον τόπο αυτό από δύο διαφορετικά είδη: τα *P. mascula*

ssp. *russi* και *P. peregrina*. Πρέπει μάλιστα να σημειωθεί ότι ο τόπος αυτός είναι ο μοναδικός στον ελληνικό χώρο όπου συνυπάρχουν δύο διαφορετικά είδη του ενδιαφέροντος αυτού γένους. Για το είδος *P. peregrina* ο τόπος είναι το Νότιο-Δυτικότερο όριο εξάπλωσής του στον ελληνικό χώρο, ενώ για το *P. mascula* ssp. *ryssi* η περιοχή του Ιονίου είναι το Ανατολικότερο όριο εξάπλωσης του υποείδους στη Μεσόγειο. Η συνύπαρξη των δύο αυτών ειδών στην περιοχή των Χορτάτων Λευκάδας μπορεί να θεωρηθεί ως μια ζωντανή απόδειξη από την οποία συμπεραίνεται ότι η περιοχή της κεντρικής Ελλάδας ''λειτούργησε'' ως μια περιοχή συγκέντρωσης χλωριδικών στοιχείων ποικίλης προέλευσης. Τέτοια πρότυπα εξάπλωσης μας βοηθούν σημαντικά στην προσπάθειά μας να κατανοήσουμε τον πλούτο και την ποικιλότητα της ελληνικής χλωρίδας. Ο περιορισμένος αριθμός των ειδών που είναι γνωστά απ' αυτόν τον τόπο δεν αντιπροσωπεύει απαραίτητα την ποικιλότητα της πανίδας του. Πρόσθετη έρευνα πεδίου θα δώσει μια πιο πλήρη εικόνα της πανίδας του τόπου. Επί του παρόντος δίνονται μόνο ορισμένα είδη σπονδυλωτών, πλην πουλιών, τα οποία έχουν αξιολογηθεί ως Άλλα Σημαντικά Είδη. Και τα τέσσερα προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και έτσι σημειώνονται με την αξιολόγηση C. Η σαύρα *Ablepharus kitaibelii*, έχοντας αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes, λαμβάνει την αξιολόγηση D. Η ίδια αξιολόγηση έχει δοθεί στη σαύρα *Algyroides nigropunctatus* και στο φίδι *Coluber gemonensis* επειδή είναι και τα δύο ενδημικά των Βαλκανίων και αναφέρονται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Το *ασπόνδυλο Zerynthia polyxena* (αξιολόγηση C) προστατεύεται από τη Σύμβαση της Βέρνης.

Περιοχή GR2310001 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς

Η περιοχή GR2310001 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 356,41 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 152,67 km^2, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 143,50 km^2 στη λεκάνη Αχελώου (EL0415), και σε 9,17 km^2 στη λεκάνη Εύηνου (EL0420), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (203,74 km^2) εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 409 m και το μέσο στα 23,3 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310001 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-32:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310001 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς

Κωδικός Natura	Όνομα	Κωδικοποίηση
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2310001	EL0415R000101001H	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ. 1
	EL0415R000200003N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
	EL0415R000201002N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
	EL0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1

	EL0415R000301063H	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
	Μεταβατικά ΥΣ	
	EL0415T0003N	Εκβολές Αχελώου
	EL0415T0001N	Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού
	EL0415T0002N	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)
	Παράκτια ΥΣ	
	EL0415C0003N	Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες)
	EL0415C0002N	Θάλασσα Μεσολογγίου

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310001 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-33:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310001 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1110	**Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**
1120	*** Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με Posidonia (Posidonion oceanicae)**	**0,96**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**
1130	**Εκβολές**	**0,05**	**2,16%**
1140	**Λασπώδεις και αμμώδεις επίπεδες εκτάσεις που αποκαλύπτονται κατά την άμπωτη**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**
1150	***Λιμνοθάλασσες**	**163,09**	**8,70%**
1160	**Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι**	**42,58**	**0,52%**
1170	**Ύφαλοι**	**0,57**	**Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία**
1210	**Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας**	**0,66**	**52,89%**
1240	**Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με**	**0,81**	**56,92%**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
	βλάστηση στη Μεσόγειο (με ενδημικά Limonium spp.)		
1310	**Μονοετής βλάστηση με Salicornia και άλλα είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών**	**9,91**	**77,11%**
1410	**Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)**	**14,65**	**98,21%**
1420	**Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (Arthrocnemetalia fructicosae)**	**9,47**	**80,36%**
2110	**Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες**	**0,83**	**83,85%**
2250	***Λόχμες των παραλιών με άρκευθους (Juniperus spp.)**	**2,23**	**95,52%**
3190	Λίμνες καρστικού γύψου	7,92	57,60%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	1,23	98,99%
5330	Θερμο-Μεσογειακοί και προ-στεππικοί θαμνώνες: όλοι οι τύποι	2,16	94,26%
5420	**Φρύγανα Sarcopoterium spinosum**	**10,47**	**98,32%**
9320	**Δάση ελιάς και χαρουπιάς**	**5,70**	**96,12%**
9350	Δάση βαλανιδιάς Quercus macrolepis	7,88	99,96%
9540	Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη πεύκης συμπεριλαμβανόμενου των Pinus mugo και Pinus leucodermis	2,43	97,24%
91F0	Μικτά δάση δρυός-φτελιάς-φράξου	0,47	100,00%

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
92A0	**Δάση-στοές με Salix alba και Populus alba**	**3,60**	**99,99%**
92D0	**Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές (Nerio-Tamariceteae), παραποτάμιες στοές της Νοτιο-Δυτικής Ιβηρικής χερσονήσου (Securinegion tinctoriae)**	**5,42**	**98,89%**

Η περιοχή αποτελεί ένα πολύπλοκο οικοσύστημα που βρίσκεται στη δυτική Στερεά Ελλάδα. Πρόκειται για έναν από τους πιο σημαντικούς υγροτόπους της Ελλάδας. Εκτείνεται έως το Ιόνιο Πέλαγος και περιλαμβάνει τα χερσαία τμήματα των Εχινάδων νήσων. Στην περιοχή αυτή κυριαρχεί η λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου, που βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του συστήματος των υγροτόπων και καταλαμβάνει έκταση 11.200 ha. Εδώ απαντούν επίσης και άλλες μικρότερες λιμνοθάλασσες, όπως: προς βορρά, η λιμνοθάλασσα του Αιτωλικού (1.400 ha), προς ανατολάς η Κλείσοβα (3.000 ha) και προς δυσμάς οι Γουρουνοπούλες και ο Παλιοπόταμος (800 ha). Οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου βρίσκονται πίσω από μια διακεκομμένη αμμώδη παραλιακή λωρίδα, που βρίσκεται μεταξύ των εκβολών του ποταμού Εύηνου προς τα ανατολικά και του λόφου Κουτσιλάρη προς τα δυτικά και συνδέονται με τον Πατραϊκό Κόλπο (ο οποίος σχηματίζει τμήμα του Ιονίου Πελάγους) με ένα μεγάλο άνοιγμα. Το ανατολικό τμήμα της πεδιάδας του Μεσολογγίου περιλαμβάνει τμήμα του δέλτα του ποταμού Εύηνου. Στο δυτικότερο τμήμα της περιοχής υπάρχει το δέλτα του ποταμού Αχελώου. Το μεγαλύτερο τμήμα της πεδιάδας έχει σχηματιστεί από αποθέσεις των δύο αυτών ποταμών. Οι αποθέσεις του Εύηνου καλύπτουν την περιοχή ανατολικά του Μεσολογγίου, ενώ οι αποθέσεις του Αχελώου καλύπτουν την περιοχή δυτικά του Μεσολογγίου. Στο δυτικό τμήμα της περιοχής, οι αποθέσεις του Αχελώου περιβάλλουν βράχους και λόφους, από τους οποίους ψηλότερος είναι ο Κουτσιλάρης (433 m). Στην ίδια περιοχή μπορούμε να διακρίνουμε κάποιες προηγούμενες κοίτες του Αχελώου. Σε κάποιες περιοχές των λιμνοθαλασσών κοντά στην Αγία Τριάδα, στους Αγίους Ταξιάρχες και στο Μεγάλο βουνό παρατηρούνται αμμοθίνες. Το σύστημα των λιμνοθαλασσών του Μεσολογγίου σχηματίστηκε κατά το Ολόκαινο. Οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου και του Αιτωλικού αποτελούν τμήματα της λεκάνης απορροής της λιμνοθάλασσας και συνδέονται μεταξύ τους με μια στενή διώρυγα. Από γεωλογική άποψη, η περιοχή ανήκει στις ζώνες Ιονίου και Γαβρόβου και αποτελείται κυρίως από ιζηματογενή πετρώματα. Μία μικρή περιοχή της ζώνης Γαβρόβου αποτελείται κυρίως από Ανώτερους Κρητιδικούς ασβεστόλιθους, Οιοκαινικούς ασβεστόλιθους και φλύσχη. Μια μεγαλύτερη περιοχή που ανήκει στη ζώνη Ιονίου αποτελείται από Τριασικούς κρυσταλλίτες και εβαπορίτες, Ιουρασικούς ασβεστόλιθους με κερατόλιθους, Κρητιδικούς και Οιοκαινικούς ασβεστόλιθους και φλύσχη. Το έδαφος της περιοχής έχει προέλθει από τη διάβρωση των ανωτέρω πετρωμάτων. Όλη η γύρω περιοχή αποτελείται από άργιλο που έχει αποτεθεί σε αλμυρό νερό (μόνο κατά μήκος των κοιτών των ποταμών βρίσκουμε άργιλο που έχει αποτεθεί σε γλυκό νερό). Ο άργιλος του αλμυρού ύδατος έχει χρώμα κυανό, ενώ του γλυκού ύδατος καφέ. Η παραλιακή λωρίδα αποτελείται από άμμο. Όπως προαναφέρθηκε, οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου συνδέονται με τη θάλασσα με διάφορα πλατιά ανοίγματα της παραλιακής λωρίδας. Παρόλα αυτά κάποια τμήματα των λιμνοθαλασσών είναι απομονωμένα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγάλη διακύμανση της αλατότητας κατά τη διάρκεια του έτους. Η

αλατότητα διακυμαίνεται έντονα επίσης στα ρηχά ύδατα βόρεια του Αιτωλικού και κοντά στη Μονή Αγίων Ταξιαρχών. Η υψηλή αλατότητα το καλοκαίρι, η οποία προκαλείται από την εξάτμιση του ύδατος, μετριάζεται από το γλυκό νερό που εισρέει στις λιμνοθάλασσες από τους γύρω αγρούς και κάποια μικρά ρέματα. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα εισρέουν μεγάλες ποσότητες γλυκού ύδατος, προερχόμενου περιστασιακά και από τους ποταμούς Αχελώο και Εύηνο. Οι λιμνοθάλασσες είναι ρηχές. Το μέγιστο βάθος τους είναι περίπου 2 m, αλλά η μεγαλύτερη έκταση έχει βάθος περίπου 1 m. Μόνο η λιμνοθάλασσα του Αιτωλικού έχει μέγιστο βάθος 28 m. Η κύρια ανθρώπινη δραστηριότητα είναι το ψάρεμα. Για τον σκοπό αυτό έχουν κατασκευαστεί, από βλαστούς του είδους *Arundo donax*, επεξεργασμένα πλέγματα που έχουν τοποθετηθεί σε πολλούς ορμίσκους. Το υλικό αυτό ξεβράζεται σε μεγάλες ποσότητες σε κάποια σημεία της ακτής και γίνεται υπόστρωμα για έναν ειδικό τύπο βλάστησης. Οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου περιβάλλονταν κυρίως από εκτεταμένους αλμυρόβαλτους, μεγάλο μέρος των οποίων αποξηράνθηκε, αλλά παραμένει άγονο και αποτελεί ενδιαίτημα άγριας ζωής. Παρά τη διαμόρφωση της γης γύρω από τις λιμνοθάλασσες υπάρχουν ακόμη αλμυρόβαλτοι, λασπώδεις παραλίες και αμμώδεις περιοχές. Μια λεπτομερής περιγραφή των φυτοκοινωνιών δίνεται από τον *Wolff* (1968) και τον *Szijj* (1983). Γενικώς, η περιοχή χαρακτηρίζεται από ποικιλία ενδιαιτημάτων. Υπάρχουν εκτεταμένες περιοχές με αλμυρόβαλτους, όπου κυριαρχούν τα γένη *Salicornia* και *Arthrocnemum*, καθώς και εκτεταμένες περιοχές με ρηχά ύδατα, με πλούσια βλάστηση που σκεπάζεται από νερό με είδη των γενών *Ruppia*, *Enteromorpha* και *Zostera*. Εκτός από αυτές τις μονάδες βλάστησης, εκτεταμένοι πυκνοί καλαμιώνες (*Phragmitetum*) καλύπτουν μια σημαντική έκταση, κυρίως στα μέρη όπου εισρέει στις λιμνοθάλασσες γλυκό νερό. Τέτοιες περιοχές υπάρχουν κυρίως στις βόρειες και βορειοανατολικές ακτές της λιμνοθάλασσας της Κλείσοβας, κατά μήκος της δυτικής ακτής της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου, κατά μήκος της ανατολικής ακτής της λιμνοθάλασσας του Αιτωλικού, στην ακτή της λιμνοθάλασσας Σκατζόχοιρου, κατά μήκος των αποστραγγιστικών καναλιών και κατά μήκος της όχθης του ποταμού Αχελώου. Σ' αυτές τις φυτοκοινωνίες κυριαρχούν τα είδη *Phragmites australis* και *Typha latifolia*. Παρά τις έντονες αγροτικές δραστηριότητες, μεταξύ των μικρών αγρών αναπτύσσονται αρκετοί φράχτες με φυσική βλάστηση με *Phragmites australis*, *Tamarix parviflora* και *Juncus maritimus*. Σ' αυτά τα μικροενδιαιτήματα ζει ένα μέρος της άγριας πανίδας. Ακόμη περισσότερα ζώα απαντούν στα αποστραγγιστικά κανάλια και στη γύρω φυσική βλάστηση. Κοντά στους καλαμώνες αναπτύσσονται συστάδες με *Scirpetum maritimi*. Τέτοιες φυτοκοινωνίες παρατηρούνται κυρίως στη λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου (κοντά στον Πόρο), καθώς και σε διάφορα μέρη στα ΒΑ της Κλείσοβας. Αξίζει, επίσης, να αναφερθεί ότι κυρίως στα νοτιοδυτικά της περιοχής υπάρχει μια επιμήκης, πλατιά παραλιακή λωρίδα με αμμοθίνες. Οι κύριες φυτοκοινωνίες εκεί είναι η *Agropyretum mediterraneum*, η *Ammophiletum arenariae* και η *Cakiletea maritimae*. Στη νησίδα Λούρος, στην εσωτερική πλευρά πίσω από τις αμμοθίνες, αναπτύσσεται μια σημαντική συστάδα με *Juniperus phoenicea*. Όλη η περιοχή είναι εξαιρετικά πολύτιμη. Στους γύρω λόφους αναπτύσσονται συστάδες με *Quercus macrolepis*, μακκία και φρύγανα (με επικρατέστερο είδος την *Phlomis fruticosa*). Ο Αχελώος είναι ο δεύτερος σε μέγεθος ποταμός στα Βαλκάνια. Στις εκβολές του, καθώς και κατά μήκος της όχθης του, αναπτύσσονται τρεις κύριοι τύποι βλάστησης: 1) Παρόχθια δάση με *Salix alba* και *Populus nigra* σαν επικρατούντα φυτά (τέτοια δάση υπάρχουν κυρίως στη νότια περιοχή του δέλτα καθώς και κατά μήκος των οχθών του ποταμού), 2) Δάσος με *Fraxinus angustifolia* κοντά στο Λεσίνι, το οποίο αποτελεί και το πιο πολύτιμο τμήμα της παρόχθιας βλάστησης της περιοχής, 3) Συστάδες με *Tamarix parviflora* και *Vitex agnus-castus* (κυρίως στο νότιο τμήμα του δέλτα, στην περιοχή Καλή-Χίτσα και κατά μήκος της όχθης του ποταμού). Οι εκβολές του Εύηνου εκτείνονται από την ανατολική ακτή της Κλείσοβας έως τους πρόποδες της Βαράσοβας. Ο Εύηνος πηγάζει από τα όρη Βαρδούσια και εκβάλλει στον Πατραϊκό κόλπο. Έχει μήκος 110 km και λεκάνη απορροής 1070 km^2. Είναι αξιοσημείωτο ότι η παρόχθια βλάστηση του Εύηνου εμφανίζει σημαντικές διαφορές από

αυτήν του Αχελώου. Αυτό συμβαίνει διότι ο Εύηνος δεν έχει συνεχή και ικανοποιητική ροή κατά τη διάρκεια του έτους. Ως εκ τούτου, οι συστάδες με *Salix*, *Fraxinus* και *Ulmus* καθώς και οι καλαμώνες (*Phragmitetum*) κατά μήκος της όχθης είναι σπάνια. Αντιθέτως, είναι πολύ έντονη η ανάπτυξη του *Nerium oleander* στην περιοχή. Περίπου 5 km από το στόμιο του ποταμού αναπτύσσονται συστάδες με *Populus alba*, *P. nigra* και *Arundo donax*. Κοντά στο στόμιο του ποταμού αναπτύσσεται παρόχθια βλάστηση με *Platanus orientalis*, *Nericum oleander* και *Vitex agnus-castus*. Στις εκβολές του ποταμού η ροή είναι αργή και υπάρχει φτωχή βλάστηση με *Zostera noltii*, *Myriophyllum spicatum* και *Valisneria spiralis*. Παρά την έντονη αγροτική δραστηριότητα, αρκετοί θάμνοι με *Phragmites*, *Tamarix* και *Juncus* αναπτύσσονται ανάμεσα στα χωράφια. Μικρές απομονωμένες συστάδες με *Phragmites communis* απαντούν και στις εκβολές του Εύηνου, καθώς και κατά μήκος της όχθης του. Κοντά στη ζώνη των καλαμώνων, σε τοποθεσία με αυξημένη αλατότητα, απαντούν συστάδες του είδους *Scirpetum maritimum*. Στην παραλιακή ζώνη που εκτείνεται από την ανατολική ακτή της Κλείσοβας έως τα δυτικά του στομίου του Εύηνου (περίπου 3 km μήκος και 0,5 km πλάτος) το έδαφος βρίσκεται χαμηλότερα από το επίπεδο της θάλασσας και η αποστράγγισή του εμποδίζεται με αποτέλεσμα να πλημμυρίζει εξαιτίας της βροχόπτωσης. Σ' αυτήν την περιοχή αναπτύσσεται ένας εκτεταμένος αλμυρόβαλτος με διαδοχική φυσική βλάστηση (*Tamaricetum*, *Juncetum*, *Arthrocnemetum*, *Salicornietum*). Οι ακτές των Εχινάδων νήσων περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό υποβρυχίων και ημι-υποβρυχίων σπηλαίων, τα οποία αποτελούν σημαντικά ενδιαιτήματα για τη φώκια. Τα είδη *Tursiops truncatus* και *Delphinus delphis*, τα οποία έχουν αναφερθεί στην περιοχή, περιλαμβάνονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, στις Συμβάσεις της Βέρνης και της Βόννης, CITES και Corine-Biotopes. Αναφέρονται, επίσης, στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, ενώ το είδος *Delphinus delphis* περιλαμβάνεται στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως «Τρωτό». Ένας σημαντικός τύπος οικοτόπου στην περιοχή είναι οι μικροί λειμώνες Ποσειδώνιας. Τα μη-παράκτια τμήματα των νησιών διατηρούνται σε πολύ καλή κατάσταση και χρησιμοποιούνται από τα θαλασσοπούλια ως τόποι αναπαραγωγής. Παρουσιάζουν επίσης ιδιαίτερο ενδιαφέρον από φυτοκοινωνιολογικής και διαχειριστικής πλευράς. Τα σημαντικότερα taxa σπονδυλοζώων περιλαμβάνουν τις νυχτερίδες των γενών *Rhinolophus* και *Myotis* (και τα δύο είναι απειλούμενα taxa που αναφέρονται στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως «Απειλούμενα» και «Τρωτά», αντιστοίχως). Η χελώνα *Testudo hermanni* και το φίδι *Elaphe quatuorlineata* περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τα υπόλοιπα σημαντικά είδη της περιοχής αξιολογούνται ως C και D, διότι προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Πολλά αρπακτικά έχουν καταγραφεί στην περιοχή (*Aquila chrysaetos, Circactus gallicus, falco peregrinus, Gyps fulvus, Phalacrocorax aristotelis*), εκ των οποίων τα περισσότερα περιλαμβάνονται στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως «Απειλούμενα».

Αν και ο υπό μελέτη τόπος είναι ένα σύνθετο οικοσύστημα που έχει δεχτεί έντονη επίδραση από ανθρώπινες δραστηριότητες, διατηρεί ακόμη σημαντική οικολογική αξία. Γι' αυτόν το λόγο περιλαμβάνεται στη Σύμβαση Ramsar. Η χλωρίδα και η πανίδα της περιοχής παρουσιάζουν μεγάλη ιδιαιτερότητα λόγω της έντονης παρουσίας και κυριαρχίας ειδών του υγρού στοιχείου. Όπως ήδη αναφέρθηκε, παρά την έντονη διαμόρφωση της γης, υπάρχουν ακόμη εκτεταμένες περιοχές με αλμυρόβαλτους, αμμώδεις περιοχές και λασποτόπια. Ένα σημαντικό τμήμα του τόπου είναι το μοναδικό στην Ελλάδα αμιγές δάσος του *Fraxinus*, που υπάρχει στην περιοχή του Λεσινίου. Υπολείμματα τέτοιου παρόχθιου δάσους υπάρχουν επίσης στις ανατολικές όχθες του ποταμού Εύηνου. Αυτές οι περιοχές έχουν τεράστιο ορνιθολογικό και οικολογικό ενδιαφέρον. Τα αλλουβιακά εδάφη του Εύηνου είναι πολύ σημαντικά και σε πολύ καλή κατάσταση. Οι εκβολές αυτού του ποταμού αποτελούν ένα από τα πιο αρμονικά οικοσυστήματα που γνωρίζουμε. Οι φυτοκοινωνίες στην περιοχή βρίσκονται σε εξαιρετικά καλή κατάσταση. Η παραλιακή ζώνη μεταξύ Κλείσοβας και Εύηνου, που είναι σε

πολύ καλή φυσική κατάσταση, είναι το μεγαλύτερο ενιαίο τμήμα φυσικού αλμυρόβαλτου στην περιοχή. Μεγάλο οικολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η αμμόφιλη βλάστηση, που αναπτύσσεται κυρίως στις νησίδες των λιμνοθαλασσών. Η βλάστηση της περιοχής περιλαμβάνει πολλά ενδιαφέροντα, ενδημικά, σπάνια ή απειλούμενα φυτά. Η *Centaurea niederi*, η οποία είναι ένα σπάνιο ενδημικό της Ελλάδας, είναι ένα φυτό καταχωρημένο στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC και στη Σύμβαση της Βέρνης. Αυτό το είδος αναγράφεται ως "Κινδυνεύον" στην WCMC Βάση Δεδομένων για τα φυτά και επίσης προστατεύεται από την Ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Από τα ενδημικά φυτά της Ελλάδας τα είδη Teucricum *halacsyanum, Silene squamigera* και *Ophrys argolica* καταγράφονται ως "Σπάνια" στην WCMC Βάση Δεδομένων για τα φυτά. Ο *Ophrys argolica* επιπροσθέτως προστατεύεται και από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Εκτός από τα ενδημικά φυτά της Ελλάδας στην περιοχή απαντώνται και κάποια άλλα ενδιαφέροντα taxa με την αξιολόγηση D, όπως: α) Η *Salvinia natans* που είναι ένα φυτό με ενδιαφέρουσα γεωγραφική εξάπλωση, καταχωρημένο ως “κινδυνεύον” στην WCMC Βάση Δεδομένων για τα φυτά. Το είδος αυτό προστατεύεται επίσης από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. β) Τα είδη *Scabiosa tenuis, Malcolmia graeca* ssp. *bicolor* και *Stachys spinulosa* που είναι ενδημικά της Βαλκανικής. γ) Το είδος *Cotula coronopifolia* που παρουσιάζει ενδιαφέρουσα γεωγραφική εξάπλωση. δ) Τα είδη *Thalictrum lucidum*, *Malcolmia nana* και *Centaurium maritimum* που είναι σπάνια φυτά με διάσπαρτους πληθυσμούς. ε) Το είδος *Alnus glutinosa*, οι πληθυσμοί του οποίου χρειάζονται προστασία. Η πανίδα αυτού του τόπου είναι πολύ ποικίλη. Από τα σπονδυλωτά (εκτός από πουλιά) που έχουν καταγραφεί σ' αυτήν την περιοχή, ορισμένα είναι είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Ορισμένα άλλα σπονδυλωτά, εκτός από πουλιά, αυτού του τόπου έχουν αξιολογηθεί ως Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Συγκεκριμένα, ορισμένα από αυτά τα taxa που σημειώνονται με το αξιολόγηση Α αναφέρονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στις κατηγορίες "Κινδυνεύοντα" (η πράσινη θαλασσοχελώνα *Chelonia mydas* και οι νυχτερίδες *Pipistrellus pipistrellus* και *Pipistrellus nathusii*), "Τρωτά" (το τσακάλι *Canis aureus* και το δελφίνι *Delphinus delphis*) και "Τοπικά Τρωτά" (το ψάρι *Leuciscus cephalus albus*). Όλα αυτά, εκτός από το τσακάλι *Canis aureus* και το ψάρι *Knipowitschia panizzae*, λαμβάνουν την αξιολόγηση C αφού προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης, ενώ η *Chelonia mydas* και η αγριόγατα *Felis silvestris* επίσης αναφέρονται στη Σύμβαση CITES. Ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους δικαιολογούν την αξιολόγηση D: α) Εκτός από το βάτραχο *Rana ridibunda*, τις σαύρες *Ophisaurus apodus* και *Ablepharus kitaibelii*, το φίδι *Vipera ammodytes*, το λαγό *Lepus europaeus* το τσακάλι *Canis aureus*, το κουνάβι *Martes foina*, και τα είδη ψαριών, τα υπόλοιπα taxa προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. β) Ο τρίτωνας *Triturus vulgaris graecus* και οι σαύρες *Algyroides nigropunctatus* και *Podarcis taurica ionica* είναι ενδημικά των Βαλκανίων. γ) Τα άνουρα *Bufo viridis*, *Hyla arborea, Rana dalmatina*, η χελώνα *Chelonia mydas*, οι σαύρες *Cyrtodactylus kotschyi, Ablepharus kitaibelii*, το φίδι *Natrix tessellata,* η νυχτερίδα *Pipistrellus nathusii*, η αγριόγατα *Felis silvestris*, το δελφίνι *Delphinus delphis* περιλαμβάνονται στους καταλόγους του Προγράμματος CORINE-Biotopes. δ) Το ψάρι *Knipowitschia panizzae* είναι γνωστό στην Ελλάδα μόνο στον ποταμό Εύηνο. ε) Η σαύρα *Cyrtodactylus kotschyi bibroni* παρουσιάζει ασυνεχή εξάπλωση στην Ελλάδα με απομονωμένους πληθυσμούς. στ) Ο λαγός και η αγριόγατα είναι γενικά σπάνια στην Ελλάδα. ζ) Η χελώνα *Chelonia mydas* εχεί επίσης αξιολογηθεί από τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN και τους καταλόγους UNEP.

Περιοχή GR2310004 – Όρος Παναιτωλικό

Η περιοχή GR2310004 – Όρος Παναιτωλικό χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 191,15 km^2.

Το συνολικό τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 191,15 km^2, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 124,51 km^2 στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και σε 66,64 km^2 στη λεκάνη Εύηνου (EL0420).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 557 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1921 m και το μέσο στα 1242,3 m.

Στην περιοχή GR2310004 – Όρος Παναιτωλικό δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310004 – Όρος Παναιτωλικό, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-34:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310004 – Όρος Παναιτωλικό εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	23,07	100,00%
6230	*Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus, σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	0,13	100,00%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	0,01	100,00%
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**2,17**	**100,00%**

Από γεωλογική άποψη, το σύμπλεγμα του Παναιτωλικού αποτελείται από ασβεστόλιθο και φλύσχη και η τοξοειδής κορυφογραμμή του αποτελεί το φυσικό όριο μεταξύ των νομών Αιτωλοακαρνανίας και Ευρυτανίας. Η ύπαρξη δευτερευουσών κορυφογραμμών με Δ, ΝΔ, και Ν έκθεση και κλίσεις προοδευτικά αυξανόμενες συναρτήσει του υψομέτρου δίνει στην περιοχή ένα ιδιαίτερο, ορεινό πολυποίκιλο ανάγλυφο (έντονο υδρογραφικό δίκτυο με εναλλαγές υψηλών κορυφών και βαθιών χαραδρών και παρουσία χειμάρρων). Ως αποτέλεσμα, στην περιοχή απαντά βλάστηση με δασικό χαρακτήρα. Το κύριο δασικό είδος είναι η *Abies cephalonica* που εξαπλώνεται κυρίως μεταξύ των 700-1600 m ενώ κατά τόπους σε βόρειες εκθέσεις απαντά και το είδος *Abies borisii-regis*. Σε υψόμετρο 600-800 απαντά η διάπλαση αειφύλλων-πλατυφύλλων με σημαντική υποβάθμιση εξαιτίας των ανθρωπογενών επιδράσεων με κύριους αντιπρόσωπους *Quercus ilex* , *Q. coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, και φρύγανα με διάφορα είδη των γενών *Cistus, Rosa, Origanum*. Η διάπλαση των πλατύφυλλων φυλλοβόλων με αντιπροσωπευτικά είδη των *Quercus pubescens, Q. frainetto, Q. ithaburensis* subsp. *macroplepis*, απαντά μέσα στα μακκί ή στις μεταβατικές ζώνες μεταξύ της αείφυλλης βλάστησης και των κωνοφόρων δέντρων. Μέσα στην ανωτέρω διάπλαση απαντούν οι κοινωνίες ασβεστολιθικής βλάστησης των δασοορίων και ανοιχτά βραχώδη λιβάδια, δίνοντας

μια ιδιαίτερη όψη στο τοπίο. Αραιοί πληθυσμοί *Juniperus foetidissima* απαντούν κοντά στα δασοόρια.

Η παρουσία φυλλοβόλων δασών από *Q.pubescens* και *Q. frainetto* σε συνδυασμό με τις μεγάλες εκτάσεις στα Βορειότερα όρια της γεωγραφικής εξάπλωσης που καλύπτονται με *A. cephalonica*, προσδίδουν ένα ιδιαίτερο χαρακτήρα στα ορεινά οικοσυστήματα του Παναιτωλικού. Η παρουσία φυλλοβόλων δασών, έστω και σε υποβαθμισμένη μορφή, αποτελεί ένα σημαντικό χαρακτηριστικό, λαμβάνοντας υπόψη τη συνεχή μείωση των φυλλοβόλων δασών στην Κεντρική και Νότια Ελλάδα. Το είδος *Anthyllis vulneraria* subsp. *bulgarica*, το οποίο περιλαμβάνεται στα Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά Είδη λαμβάνει αξιολόγηση D, εξαιτίας των αραιών πληθυσμών του στην εν λόγω περιοχή και της εξάπλωσής του στη Βαλκανική χερσόνησο (βαλκανικό ενδημικό). Τα διαθέσιμα στοιχεία για την πανίδα των σπονδυλωτών (με εξαίρεση τα πουλιά) δείχνουν ότι σ' αυτόν τον τόπο υπάρχουν δύο είδη που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC: ο λύκος *Canis lupus* και ο φρύνος *Bombina variegata*. Το πρώτο taxon είναι ένα είδος προτεραιότητας αυτής της Οδηγίας και θεωρείται απειλούμενο στην Ελλάδα (σύμφωνα με το ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων κατατάσσεται στην κατηγορία "Τρωτά"). Στον τόπο αυτόν ο λύκος εμφανίζει το νοτιότατο άκρο της εξάπλωσής του στη χώρα μας (και ένα από τα νοτιότατα στην Ευρώπη). Ομοίως, το είδος *Bombina variegata* διατηρεί έναν από τους νοτιότατους βαλκανικούς πληθυσμούς του σ' αυτόν τον τόπο. Ορισμένα άλλα taxa σπονδυλωτών της περιοχής (εκτός από πουλιά) έχουν αξιολογηθεί ως Άλλα ή Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Όλα αυτά τα taxa προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (η αγριόγατα *Felis silvestris* και από τη Σύμβαση CITES), γεγονός που υποδεικνύεται με την αξιολόγηση C. Τα taxa που λαμβάνουν αξιολόγηση D αναφέρονται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 και/ή στο εγχειρίδιο του Προγράμματος CORINE-Biotopes (η σαύρα *Ablepharus kitaibelii* και η αγριόγατα *Felis silvestris*). Το φίδι *Coluber gemonensis* είναι ενδημικό της δυτικής και νότιας Βαλκανικής, ενώ η σαύρα *Cyrtodactylus kotschyi bibroni* εμφανίζει στην Ελλάδα μια κατατεμαχισμένη περιοχή εξάπλωσης, έτσι ώστε πολλοί πληθυσμοί της να είναι εντελώς απομονωμένοι. Η αγριόγατα σημειώνεται με την αξιολόγηση D επειδή είναι γενικά ένα σπάνιο ζώο στην Ελλάδα. Όσον αφορά, τέλος, στην τοπική ορνιθοπανίδα το σημαντικότερο στοιχείο της είναι η παρουσία του απειλούμενου (κατηγορία "Τρωτά") αετού *Aquila chrysaetos*. Κάποια σημαντικά ασπόνδυλα είδη αξιολογούνται με C και προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης.

Περιοχή GR2310005 – Όρος Βαράσοβα

Η περιοχή GR2310005 – Όρος Βαράσοβα χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 14,75 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Εύηνου (EL0420) του Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 903 m και το μέσο στα 363,12 m.

Στην περιοχή GR2310005 – Όρος Βαράσοβα δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310005 – Όρος Βαράσοβα, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-35:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310005 – Όρος Βαράσοβα εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1410	**Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)**	**0,01**	**98,90%**
5420	**Φρύγανα Sarcopoterium spinosum**	**1,25**	**99,99%**
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	2,07	99,74%
9340	Δάση αριάς Quercus ilex	2,70	100,00%

Το όρος Βαράσοβα βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Αιτωλοακαρνανίας, ανατολικά των εκβολών του ποταμού Εύηνου. Αποτελείται από ασβεστολιθικά πετρώματα και έχει υψόμετρο 914 (κορυφή Σφυρί). Στο νότιο, νοτιοδυτικό και νοτιοανατολικό τμήμα του είναι χαρακτηριστικές οι εκτεταμένες απότομες πλαγιές του, με αραιή χασμοφυτική βλάστηση, που κατεβαίνουν απότομα μέχρι την ακτή κοντά στα χωριά Κάτω Βασιλική και Κρυονέρι. Στα χαμηλότερα υψόμετρα των ανατολικών, βορειοανατολικών και βόρειων πλευρών επικρατεί θαμνώδης βλάστηση αποτελούμενη κυρίως από *Quercus coccifera, Q. ilex, Pistacia lentiscus, Olea europaea, Arbutus unedo, Erica arborea, Juniperus phoenicea* κτλ. Η βλάστηση σε αρκετά τμήματα της περιοχής έχει διατηρηθεί σε ικανοποιητικό επίπεδο, αν και σε ορισμένα άλλα είναι υποβαθμισμένη λόγω υπερβόσκησης και πυρκαγιών. Τα υψηλότερα τμήματα της περιοχής είναι σχεδόν γυμνά με πολύ αραιή χασμοφυτική βλάστηση ή σπανιότερα με αραιά δάση αποτελούμενα από *Quercus ilex, Olea europea* και *Juniperus phoenicea*. Ο τύπος οικοτόπου αυτός είναι κοινός στα όρη της Στερεάς Ελλάδας. Το κατώτερο τμήμα της δυτικής πλευράς του όρους καλύπτεται από φρύγανα, ενώ το υψηλότερο χαρακτηρίζεται από απότομες πλαγιές, με αραιή χασμοφυτική βλάστηση. Στους πρόποδες του νοτίου τμήματός του, μεταξύ δύο καθέτων πλαγιών, σχηματίζεται ένα μικρό έλος κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Εκεί κυριαρχούν τα είδη του γένους *Juncus*. Στις πλαγιές πάνω από αυτό το έλος αναπτύσσεται θαμνώδης βλάστηση που αποτελείται κυρίως από *Pistacia lentiscus*. Επίσης, στην περιοχή αυτή απαντούν λιθώνες. Στους ανατολικούς πρόποδες του όρους εκτείνονται ελαιώνες, ενώ στους δυτικούς απαντούν μεγάλες εκτάσεις καλλιεργούμενων αγρών και λιβαδιών.

Το ιδιαίτερο ενδιαφέρον του όρους Βαράσοβα έγκειται στις απότομες σχεδόν κάθετες πλαγιές του που βρίσκονται στο νότιο, νοτιοδυτικό και νοτιοανατολικό τμήμα του. Η πρόσβαση σ'αυτές είναι πολύ δύσκολη ή σχεδόν αδύνατη με αποτέλεσμα το βουνό να παραμένει ένα σημαντικό καταφύγιο τόσο για τα ζωϊκά όσο και για τα φυτικά είδη. Η πιο σημαντική λοιπόν περιοχή του βουνού είναι οι γυμνές και σχεδόν κάθετες πλαγιές. Εκεί φύονται πολλά ενδημικά ή σπάνια φυτά. Το πιο σημαντικό φυτικό είδος είναι η *Centaurea alba* subsp. *heldreichii* που έχει καταγραφεί στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, στη Σύμβαση της Βέρνης και στη WCMC Βάση Δεδομένων για τα φυτά στην κατηγορία "Κινδυνεύοντα". Επίσης προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Το φυτό είναι ένα σπάνιο τοπικό ενδημικό που φύεται σε παραθαλάσσιους ασβεστολιθικούς βράχους, κυρίως κοντά στο χωριό Κρυονέρι. Από τα

σημαντικά ενδημικά είδη που απαντώνται στην περιοχή, τα πιο σημαντικά είναι το *Reseda tymphaea* και το *Stachys parolinii*, που είναι ενδημικά κυρίως της Δ. Ελλάδας και έχουν καταγραφεί ως ''Σπάνια'' στη WCMC Βάση Δεδομένων για τα φυτά. Το είδος *Crocus sieberi* που εμφανίζεται σ'αυτόν τον τόπο είναι βαλκανικό ενδημικό. Οσον αφορά στην πανίδα των σπονδυλωτών (πλην πουλιών) αυτού του τόπου, ορισμένα είδη περιλαμβάνονται στους καταλόγους του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Από αυτά η νυχτερίδα *Rhinolophus ferrumequinum* είναι απειλούμενο taxon που μνημονεύεται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως "Τρωτό". Όλα τα προαναφερόμενα είδη προστατεύονται επίσης από τη Σύμβαση της Βέρνης και την ελληνική νομοθεσία. Επιπλέον, ορισμένα taxa σπονδυλωτών έχουν καταγραφεί ως Αλλα Σημαντικά ή Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Ολα προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και γι' αυτό το λόγο χαρακτηρίζονται με την αξιολόγηση C. Επιπλέον, εκτός από ορισμένα, όλα τα άλλα taxa χαρακτηρίζονται και με την αξιολόγηση D, εφόσον περιλαμβάνονται στους καταλόγους του Προεδρικού Διατάγματος 67/1981 (*B. bufo, Hyla arborea, Lacerta trilineata, Coluber gemonensis*), και/ή στο Πρόγραμμα CORINE-Biotopes (*Hyla arborea, Ablepharus kitaibelii*). Το φίδι *Coluber gemonensis* δέχονται επίσης την αξιολόγηση D, επειδή είναι ενδημικό taxon των Βαλκανίων. Μια αξιοσημείωτη ορνιθοπανίδα κατοικεί σ΄αυτόν τον τόπο. Τα πιο σημαντικά είδη πτηνών είναι ορισμένα αρπακτικά, όπως τα *Aquila chrysaetos*, *Hieraaetus fasciatus*, και *Falco peregrinus*. Και τα τρία είναι απειλούμενα είδη σύμφωνα με τα στοιχεία του ελληνικού Βιβλίου Ερυθρών Δεδομένων (τα δύο πρώτα χαρακτηρίζονται ως "Τρωτά" και το τρίτο ως "Ανεπαρκώς γνωστό"). Οι εκτεταμένοι υγρότοποι της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου και του ποταμού Εύηνου που γειτονεύουν με το όρος Βαράσοβα είναι ένας ακόμη λόγος που επισημαίνει τη μεγάλη σπουδαιότητα και αξία του τόπου. Το βουνό είναι πολύ γνωστό στους ορειβάτες (μολονότι δεν είναι πολύ ψηλό) λόγω του ενδιαφέροντος που παρουσιάζει η γεωμορφολογία του και η γεωγραφική του θέση. Η θέα από τις κορυφές Σφυρί και Αϊλιάς των κάθετων νότιας έκθεσης βραχωδών κλιτύων και του Πατραϊκού κόλπου είναι εντυπωσιακή. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης τα απόκρημνα σπήλαια που υπάρχουν στη ΒΑ πλευρά του βουνού. Αυτά τα σπήλαια είχαν προσελκύσει πολλούς ασκητές κατά τη διάρκεια του 12ου-19ου αιώνα, οι οποίοι έχτισαν μια μικρογραφία του Αγίου Ορους. Σήμερα διατηρούνται το ασκητικό σπήλαιο Ασκηταριό των Αγίων Πατέρων και ερείπια της Βυζαντινής εκκλησίας του Αγίου Δημητρίου.

Περιοχή GR2310006 – Λίμνες Βουλκαριά και Σαλτίνη

Η περιοχή GR2310006 – Λίμνες Βουλκαριά και Σαλτίνη χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 31,23 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 72 m και το μέσο στα 11,33 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310006 – Λίμνες Βουλκαριά και Σαλτίνη παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-36:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310006 – Λίμνες Βουλκαριά και Σαλτίνη

Κωδικός Natura	Λιμναία ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2310006	EL0415T0005N	ΛΙΜΝΗ ΣΑΛΤΙΝΗ
	EL0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310006 – Λίμνες Βουλκαριά και Σαλτίνη, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-37:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310006 – Λίμνες Βουλκαριά και Σαλτίνη εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1150	***Λιμνοθάλασσες**	**2,14**	**100,00%**
1310	**Μονοετής βλάστηση με Salicornia και άλλα είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών**	**0,14**	**99,96%**
1410	**Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)**	**0,99**	**99,64%**
2110	**Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες**	**0,09**	**80,55%**
2120	**Κινούμενες θίνες της ακτογραμμής με Ammophila arenaria (λευκές θίνες)**	**0,11**	**100,00%**
3150	**Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion ή Hydrocharition**	**0,04**	**100,00%**
3190	Λίμνες καρστικού γύψου	9,42	100,00%
7210	***Ασβεστούχα έλη με Cladium mariscus και Carex davalliana**	**0,78**	**99,87%**
9540	Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη πεύκης συμπεριλαμβανόμενου	0,003	100,01%

	των Pinus mugo και Pinus leucodermis		
92A0	**Δάση-στοές με Salix alba και Populus alba**	**0,39**	**100,00%**
92D0	**Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές (Nerio-Tamariceteae), παραποτάμιες στοές της Νοτιο-Δυτικής Ιβηρικής χερσονήσου (Securinegion tinctoriae)**	**0,04**	**100,00%**

Η λίμνη Βουλκαριά βρίσκεται στο κέντρο της Χερσονήσου Στέρνας, στο ΒΔ τμήμα του Νομού Αιτωλοακαρνανίας και νότια της εισόδου του Αμβρακικού κόλπου. Έχει έκταση περίπου 940 ha και παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις της στάθμης του ύδατος, που είναι συνάρτηση των ετησίων βροχοπτώσεων. Η Βουλκαριά είναι αβαθής λίμνη με μέγιστο βάθος 2,5 m. Βρίσκεται σε τεκτονική τάφρο και θεωρείται αποτέλεσμα των εξής συνδυασμένων δράσεων: 1) τεκτονικής, 2) καρστικοποίησης, 3) εναποθέσεως υλικών (χαλίκια, άμμος, άργιλος). Μεταγενέστερα εναποτέθηκαν στην περιοχή Νεογενή ιζήματα λιμναίας ή παράκτιας προέλευσης που καλύφθηκαν από αλλουβιακές εναποθέσεις. Η ευρύτερη περιοχή της λίμνης αποτελείται κυρίως από Μεσοζωϊκούς ασβεστολίθους και δολομίτες, Νεογενή ιζήματα (μάργες, αμμόλιθοι, κροκαλοπαγή), καθώς και αλλουβιακούς δολομίτες (Λεοντάρης 1972). Στο μεγαλύτερο τμήμα της πεδιάδας που περιβάλλει την λίμνη, απαντούν ρέματα και μικρότερα ρυάκια που μεταφέρουν ποικίλα εναποθέματα. Στα σημεία του υγροτόπου όπου δεν ασκούνται αγροτικές δραστηριότητες παρατηρούνται τυρφώδεις σχηματισμοί. Η λίμνη έχει ευρεία λεκάνη απορροής, η οποία στα δυτικά περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα του λόφου Ασπρόχορτο, ενώ στις υπόλοιπες πλευρές καταλαμβάνει μια πεδινή έκταση με εκτεταμένες καλλιέργειες. Η Βουλκαριά έχει ελώδεις ακτές μεγάλου εύρους και συνδέεται με τη θάλασσα με ένα τεχνητό κανάλι μήκους 1400 m. Το κανάλι αυτό, που ονομάζεται κανάλι του Αγ. Νικολάου ή Κλεοπάτρας, βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της λίμνης και εκβάλλει στον κόλπο του Αγ. Νικολάου. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, όταν η λίμνη υπερχειλίζει, παρατηρείται μία ροή ύδατος από τη λίμνη προς τη θάλασσα, ενώ κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού παρατηρείται η αντίθετη φορά ροής. Η θερινή ροή προκαλεί την αύξηση της αλατότητας της λίμνης, και το γεγονός αυτό επηρέαζε έντονα τις γεωργικές καλλιέργειες της γύρω περιοχής. Το πρόβλημα αυτό έχει ήδη αντιμετωπισθεί από το 1964 με τη ρύθμιση της εισροής του ύδατος στο κανάλι, που γίνεται με κλείσιμο του καναλιού κατά τη θερινή περίοδο. Κοντά στο κανάλι αυτό σχηματίζονται κοιλότητες με νερό και έλη, με ποώδη βλάστηση που περιλαμβάνει τα είδη: *Carex vulpina, C.divisa, Eleocharis palustris, Juncus heildreichianus, Equisetum talmateia, Oenanthe silaifolia* κτλ. Στα μέσα της υποπαράλιας ζώνης αυτής της πλευράς παρατηρούνται τα είδη *Nymphaea alba* και *Potamogeton nodosus*, ενώ στην κατώτερη υποπαράλια ζώνη κυριαρχούν τα είδη *Myriophyllum spicatum* και *Potamogeton lucens* (*Κουμπλή-Σοβαντζή* 1983). Το νερό της λίμνης σ' αυτήν την περιοχή έχει pH 6.5 και σε αρκετά μέρη φύεται το είδος *Hydrocharis morus-ranae*. (Economidou 1981). Στην παράλια ζώνη της λίμνης κυριαρχούν πόες, που σχηματίζουν εκτεταμένα χορτολίβαδα, ενώ θάμνοι (*Vitex agnus-castus*, *Rubus ulmifolius, Paliurus aculeatus, Myrtus communis*, *Tamarix* sp. κ.λπ.) και παραποτάμια δέντρα (*Salix, Ulmus, Fraxinus*, κ.λ.π.) εμφανίζονται κατά τόπους

σχηματίζοντας συστάδες, κυρίως στις νοτιοανατολικές πλευρές της λίμνης (κοντά στην περιοχή Φραξιάς). Χαρακτηριστικό της λίμνης αυτής είναι ότι στην ανώτερη υποπαραλιακή ζώνη αναπτύσσεται το είδος *Phragmites australis* σχηματίζοντας μία σχεδόν συνεχή ζώνη σημαντικού πλάτους. Σ' αυτούς τους εκτεταμένους καλαμώνες απαντούν τα είδη *Typha domingensis, Carex vulpina, Pulicaria dysenterica, Cladium mariscus, Lythrum salicaria, Lycopus europaeus, Eupatorium cannabinum, Calystegia sepium, Samolus valerandi, Mentha aquatica* κ.λ.π. Στο δυτικό τμήμα της λίμνης βρίσκεται ο βραχώδης λόφος Ασπρόχορτο, όπου αναπτύσσεται θαμνώδης βλάστηση μαζί με ελαιώνες. Η Σαλτίνη (ή Σαλίνη) είναι πολύ ρηχή αλμυρή ή υφάλμυρη παράκτια λίμνη, που έχει έκταση περίπου 210 ha. Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της χερσονήσου Στέρνας, νότια του αεροδρομίου του Ακτίου. Η γύρω περιοχή είναι επίπεδη, με εκτεταμένες καλλιέργειες και χορτολίβαδα. Ανατολικά της λίμνης, κάτω από τον λόφο Στούπα παρατηρούνται εκτεταμένοι ελαιώνες και χορτολίβαδα. Στη βόρεια πλευρά της λίμνης, δίπλα στον χωματόδρομο που διαχωρίζει την περιοχή από το αεροδρόμιο, υπάρχουν χορτολίβαδα με *Asphodelus aestivus, Dittrichia viscosa, Romulea bulbocodium,* κ.λ.π. Σε αρκετά μέρη αναπτύσσεται χαρακτηριστική βλάστηση με *Juncus*. Στις άκρες του δρόμου αυτού, καθώς επίσης και στα όρια των αγρών παρατηρείται θαμνώδης βλάστηση με *Pistacia lentiscus, Myrtus communis, Quercus coccifera., Arbutus unedo, Laurus nobilis, Paliurus spina-cristi, Erica , Rubus,* κ.λ.π. Στη βόρεια πλευρά επίσης βρίσκεται ένα τεχνητό αυλάκι που κατευθύνει την περίσσεια του ύδατος από την περιοχή του αεροδρομίου προς τη λίμνη. Στην ανατολική πλευρά απαντούν χορτολίβαδα με *Asphodelus aestivus, Romulea bulbocodium, Ranunculus ficaria, Ornithogalum* κ.λ.π. καθώς επίσης και διάσπαρτοι θάμνοι με *Quercus coccifera, Pistacia lentiscus* και *Rubus*. Η κυρίαρχη παρουσία του *Asphodelus aestivus* αποτελεί ένδειξη για την υπερβόσκηση της περιοχής. Στην περιοχή Άνω Πούντα, στα ανατολικά και νοτιοανατολικά της λίμνης απαντούν ελαιώνες, θερμοκήπια, αλλά και χορτολίβαδα. Στις όχθες της λίμνης απαντά μία στενή ζώνη με *Phragmites australis*. Τα είδη αυτά καθώς επίσης και η *Typha domingensis* παρατηρούνται επίσης και στις άκρες των αποστραγγιστικών αυλακιών. Στα δυτικά και νοτιοανατολικά τμήματα της λίμνης, η δενδρώδης παραποτάμια βλάστηση αντιπροσωπεύεται από όχι ιδιαίτερα σημαντικές διάσπαρτες συστάδες δέντρων *Ulmus* και *Salix*. Στη νότια πλευρά υπάρχει ένα τεχνητό κανάλι που συνδέει τη λίμνη με το Ιόνιο Πέλαγος. Μέσω αυτού του καναλιού εισέρχονται ψάρια από τη θάλασσα στη λίμνη.

Η Βουλκαριά είναι μία ευμεγέθης λίμνη που είναι σε πολύ καλή κατάσταση και διαθέτει ιδιαίτερη φυσική ομορφιά. Περιβάλλεται από εκτεταμμένους καλαμιώνες ιδιαίτερου πλάτους, που ποικίλλει από 10 - 500 m. Η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει το σημαντικό είδος *Nymphaea alba*, που αντιπροσωπεύεται από πληθυσμούς ιδιαίτερα υποβαθμισμένους στην Ελλάδα και επομένως πρέπει να προστατευτεί. Ανάλογο ενδιαφέρον παρουσιάζει το υδρόβιο είδος *Cladium mariscus* που φύεται στη ζώνη των καλαμιώνων. Τα είδη *Alopecurus creticus*, *Callitriche leniscula*, *Potamogeton coloratus, Ranunculus baudotii,* και *Utricularia vulgaris*, παρουσιάζουν επίσης μεγάλο χωρολογικό ενδιαφέρον καθώς η εξάπλωσή τους στην Ελλάδα είναι περιορισμένη ή σποραδική. Η περιοχή αποτελεί καταφύγιο για ενδιαφέρουσα άγρια πανίδα. Ορισμένα taxa, πλην των πουλιών, έχουν χαρακτηριστεί ως Άλλα Σημαντικά ή Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Μεταξύ αυτών, η νυχτερίδα *Pipistrellus pipistrellus* είναι απειλούμενο είδος και χαρακτηρίζεται ως "Κινδυνεύον" σύμφωνα με τα στοιχεία του ελληνικού Βιβλίου Ερυθρών Δεδομένων. Όλα τα σημαντικά taxa της περιοχής προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (αξιολόγηση C) και, εκτός από ορισμένα, όλα τα υπόλοιπα αναφέρονται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 (αξιολόγηση D) (*Ablepharus kitaibelii* και *Meles meles* είναι οι εξαιρέσεις). Επιπλέον, τα είδη *Hyla arborea* και *Ablepharus kitaibelii* περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα CORINE-Biotopes και λαμβάνουν την αξιολόγηση D, εκτός από τη C. Η τοποθεσία της λίμνης Σαλτίνης στη δυτική πλευρά του Αμβρακικού, όπως επίσης και οι εκτεταμένες, πολύ αβαθείς και λασπώδεις ακτές συνιστούν την περιοχή πολύ σημαντική

ως τόπο ανάπαυσης των μεταναστευτικών πουλιών. Και οι δύο λίμνες είναι αξιοσημείωτοι υγρότοποι για πολλά μεταναστευτικά πουλιά και περιλαμβάνονται μεταξύ των Σημαντικών Περιοχών για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ). Θεωρούνται ακόμη ως τμήματα του υγροτοποικού συστήματος του Αμβρακικού Κόλπου, διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ. Επιπλέον, η περιοχή προστατεύεται από την Οδηγία 79/409/ΕΕC και τη Σύμβαση της Βαρκελώνης. Πολλά απειλούμενα taxa πουλιών περιλαμβάνονται στην ενδιαφέρουσα τοπική ορνιθοπανίδα. Το νερό των δύο λιμνών χρησιμοποιείται για άντληση της γύρω περιοχής και επίσης προσφέρεται για αλιεία. Οι δύο λίμνες δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς και με περαιτέρω έρευνα θα αποκτηθούν νέα δεδομένα σχετικά με την ποιότητά τους.

Περιοχή GR2310007 – Λίμνη Αμβρακία

Η περιοχή GR2310007 – Λίμνη Αμβρακία χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 22,29 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 30 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 230 m και το μέσο στα 30 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310007 – Λίμνη Αμβρακία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-38:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310007 – Λίμνη Αμβρακία

Κωδικός Natura	Λιμναία ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2310007	EL0415L000000008N	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310007 – Λίμνη Αμβρακία, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-39:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310007 – Λίμνη Αμβρακία εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
3150	**Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion ή Hydrocharition**	**1,56**	**100,00%**
3190	Λίμνες καρστικού γύψου	10,89	100,00%
6420	**Μεσογειακοί λειμώνες υψηλών χόρτων και**	**0,07**	**100,00%**

	βούρλων (Molinio-Holoschoenion)		
92D0	**Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές (Nerio-Tamariceteae), παραποτάμιες στοές της Νοτιο-Δυτικής Ιβηρικής χερσονήσου (Securinegion tinctoriae)**	**0,48**	**100,00%**

Κυριαρχεί το είδος *Vitex agnus-castus*, το οποίο απαντά επίσης σποραδικά στην περιοχή κοντά στη γέφυρα της εθνικής οδού, όπου η κύρια βλάστηση είναι χορτολίβαδα. Στο βόρειο τμήμα της, μία μεγάλη έκταση έχει αποξηρανθεί και είναι αμφίβολο αν θα ανασυσταθεί ποτέ, αφού τα αρδευτικά έργα και η υπερβόσκηση της περιοχής δεν επιτρέπουν την ανάκαμψη των φυτικών ειδών. Σ' αυτήν την περιοχή το έδαφος είναι αμμώδες και απαντούν ποώδης βλάστηση, *Vitex agnus-castus* και καλλιεργούμενοι αγροί με *Nicotiana tabaccum*. Ιδιαίτερα χαρακτηριστική είναι η απουσία των καλαμώνων καθώς επίσης και των παραποτάμιων δέντρων όπως *Salix, Populus, Alnus, Platanus*, από τις όχθες της λίμνης. Αυτό οφείλεται κυρίως στις έντονες διακυμάνσεις της στάθμης του ύδατος της λίμνης, που δεν ευνοούν την ανάπτυξη αυτού του τύπου της βλάστησης. Πολλά διαφορετικά taxa φυκών συνιστούν το φυτοπλαγκτό της λίμνης Αμβρακίας. Τα φύκη που κυριαρχούν είναι *Chlorophyta* και *Bacillariophyta* (*Diatomae*) και σε μερικά μέρη *Cyanophyta*, ενώ τα *Euglenophyta*, τα *Chrysophyta* και τα *Pyrrhophyta*, εμφανίζονται στο φυτοπλαγκτό σε χαμηλότερες συχνότητες. Ο μεγάλος αριθμός των ειδών που ανήκουν στα *Chlorophyta* και τα *Cyanophyta* σε συνδυασμό με τον περιορισμένο αριθμό από *Chrysophyta*, μάλλον αποτελεί ένδειξη ενός μικρού ευτροφισμού της λίμνης.

Η ποιότητα του ύδατος είναι κατάλληλη για άρδευση και αλιεία. Η μικροχλωριδική σύσταση της λίμνης Αμβρακίας φαίνεται να είναι μοναδική, προφανώς λόγω των φυσικοχημικών σταθερών και της γεωμορφολογίας της περιοχής. Αναφέρθηκε η ύπαρξη πολλών ειδών φυκών που δεν ήταν γνωστά από τον ελληνικό χώρο (*Σπαρτίνου* 1992). Εκτός από τα κοσμοπολίτικα είδη που συμμετέχουν στη σύνθεση του φυτοπλαγκτού της λίμνης, βρέθηκαν να υπάρχουν και κάποια φύκη από την Βόρεια και Κεντρική Ευρώπη, την Αμερική καθώς επίσης και από τις τροπικές περιοχές. Οι δυτικές ακτές της λίμνης καλύπτονται από πυκνή φυσική βλάστηση (μακκία) και αποτελούν ένα πολύτιμο οικοσύστημα. Η παρουσία του γένους *Viola* στην περιοχή αυτή αποτελεί ένδειξη ενός υγειούς και καθαρού οικοσυστήματος. Η περιοχή αυτή πρέπει να προστατευτεί από τις πυρκαγιές, την καταπάτηση κτλ. Ανάμεσα στα σημαντικά φυτικά είδη του τόπου είναι αξιοσημείωτη η ύπαρξη του ενδημικού *Silene ungeri* και του βαλκανικού ενδημικού *Gallium intricatum*. Ολα τα υπόλοιπα σημαντικά φυτά που απαντώνται στην περιοχή παρουσιάζουν ιδιαίτερο χωρολογικό ενδιαφέρον, αφού έχουν περιορισμένη ή διάσπαρτη κατανομή στην Ελλάδα. Όσον αφορά στην πανίδα σπονδυλωτών, εκτός από πουλιά, ορισμένα είδη ψαριών βρίσκονται σ' αυτήν τη λίμνη, κάποια από τα οποία βρίσκονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Σύμφωνα με τον Οικονομίδη, το είδος της Οδηγίας αντιστοιχεί στα ισχύοντα ονόματα *Pseudophoxinus stymphalicus* και *Phoxinellus pleurobipunctatus*. Η λίμνη αυτή είναι επίσης σημαντική από ορνιθολογική άποψη. Πράγματι, φαίνεται να χρησιμοποιείται από αποδημητικά πουλιά (υδρόβια και παρυδάτια είδη), μεταξύ των οποίων υπάρχουν και απειλούμενα είδη (π.χ. το Anser anser στα "Κινδυνεύοντα"). Η παρουσία μεγαλόσωμων απειλούμενων αρπακτικών είναι επίσης σημαντική όπως, για

παράδειγμα, τα *Aquila chrysaetos* και *Hieraaetus fasciatus*, τα οποία ανήκουν στην κατηγορία "Τρωτά".

Περιοχή GR2310008 – Λίμνη Οζερός

Η περιοχή GR2310008 – Λίμνη Οζερός χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 12,96 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 23 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 222 m και το μέσο στα 69,96 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310008 – Λίμνη Οζερός παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-40:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310008 – Λίμνη Οζερός

Κωδικός Natura	Λιμναία ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2310008	EL0415L000000006N	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310008 – Λίμνη Οζερός, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-41:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310008 – Λίμνη Οζερός εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
3190	Λίμνες καρστικού γύψου	9,13	100,00%
92A0	**Δάση-στοές με Salix alba και Populus alba**	**0,11**	**100,00%**

Η λίμνη Οζερός (ή Γαλίτσα) βρίσκεται δυτικά του ποταμού Αχελώου, περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος με την πόλη του Αγρινίου. Καλύπτει μία περιοχή που κυμαίνεται μεταξύ 10-11,1 km^2, έχει περίμετρο 14 km, μέγιστο μήκος 5 km, μέγιστο πλάτος 2,6 km και βάθος 8-10 m. Είναι μία καρστική λίμνη τεκτονικής προέλευσης και βρίσκεται κατά μήκος της τεκτονικής τάφρου του Αγρινίου (Λεονταρής 1970). Η λίμνη αυτή έχει ευρεία λεκάνη απορροής (66,2 km^2), το δυτικό τμήμα της οποίας περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα του λόφου Λυκοβίτσι και το ανατολικό τμήμα μία εκτεταμένη περιοχή καλλιεργειών. Η λίμνη

τροφοδοτείται με νερό από χειμάρρους που απαντούν κυρίως στο ανατολικό και νοτιοανατολικό τμήμα της, καθώς επίσης και από τον ποταμό Αχελώο, όταν υπερχειλίζει. Παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις στο επίπεδο του ύδατος, που οφείλονται κυρίως στην υπόγεια απορροή. Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι η παρουσία απότομων πλαγιών στα δυτικά και νοτιοδυτικά και καρστικοί σχηματισμοί όπως δολίνες, λατυποπαγείς ασβεστόλιθοι, κλπ. Το ανάγλυφο όλων των άλλων πλευρών της λίμνης είναι σχεδόν επίπεδο. Στις βορειοδυτικές πλευρές της λίμνης υπάρχει μεγάλη έκταση ιλύος, ενώ στις βόρειες και νότιες όχθες της απαντούν έλη, περιοχές με άμμο, αμμοχάλικες, κροκάλες, άργιλος και αλλουβιακά εδάφη. Το υπόλοιπο τμήμα της πεδινής περιοχής προς τον ποταμό Αχελώο καλύπτεται από προσχώσεις αργίλου και ιλύος που μεταφέρονται από τη ροή του ποταμού. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν μέσο πάχος 80 m. Αν και έχει θεωρηθεί βασικά σαν ολιγοτροφική λίμνη, σύμφωνα με μελέτες των *Κουσσούρη* (1978) και *Overbeck et al.* (1982), τα τραχειόφυτα που απαντούν εκεί συναντώνται συνήθως σε ευτροφικές ή μεσοτροφικές λίμνες (*Κουμπλή-Σοβαντζή* 1983). Ο Οζερός είναι θερμή μονομικτική λίμνη και ανήκει στον ανθρακικό τύπο (*Overbeck et al.* 1982). Η δυτική πλευρά της λίμνης είναι βραχώδης, με θαμνώδη βλάστηση. Πριν μερικά έτη, μία μεγάλη πυρκαγιά κατέστρεψε ένα μεγάλο τμήμα της βλάστησης, η ανάκαμψη του οποίου είναι βραδεία. Στα μέρη αυτά έχει αναπτυχθεί βλάστηση φρυγάνων με κύριο είδος το *Phlomis fruticosa*. Στη βάση της βραχώδους ακτής υπάρχει μια μικρή αμμώδης ζώνη, όπου φύεται το είδος *Lippia nodiflora*. Στις άλλες πλευρές της λίμνης υπάρχουν εκτεταμμένες αγροτικές εκτάσεις. Στην ανατολική πλευρά της απαντούν έλη με βλάστηση που κυριαρχείται από τα είδη *Scirpus maritimus*, *Eleocharis palustris*, *Carex otrubae* κτλ., καθώς και μια σχεδόν συνεχής ζώνη, με τα υπερυδατικά είδη *Phragmites australis* και *Typha domingensis* και κατά τόπους το *Scirpus litoralis*. Στη μεση υποπαράλια ζώνη, το είδος *Potamogeton nodosus* εμφανίζει τοπική ανάπτυξη, ενώ στην κατώτερη υποπαράλια ζώνη κυριαρχεί το είδος *Najas marina*. Στη νότια και ανατολική πλευρά της λίμνης απαντά σποραδικά παραποτάμια βλάστηση με τα είδη *Vitex agnus-castus*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus* και *Tamarix tetrandra*, ενώ το είδος *Phragmites australis* σχηματίζει μόνο μία μικρή συστάδα. Το παλαιό παραποτάμιο δάσος έχει ελαττωθεί σημαντικά και υπάρχουν μόνο μερικές απομονωμένες συστάδες με *Populus* και *Salix*. Οι υδρόβιοι μικροοργανισμοί, που είναι το κυρίαρχο στοιχείο της πρωτογενούς χλωρίδας και είναι πολύτιμοι δείκτες της βιολογικής κατάστασης της λίμνης, περιλαμβάνουν πολλά είδη από *Cyanophyta, Chlorophyta, Euglenophyta, Bacillariophyta* (*Diatomae*) *Chrysophyta* και *Pyrrhophyta*. Πολλά είδη από αυτά παρουσιάζουν σημαντική φυτογεωγραφική εξάπλωση, ενώ άλλα είναι σπάνια ή με τοπική εξάπλωση. Επίσης, κάποια από αυτά είναι ενδημικά της Ελλάδας.

Η λίμνη διατηρεί μία ενδιαφέρουσα χλωρίδα και πανίδα και παρουσιάζει ιδιαίτερη φυσική ομορφιά. Εκτεταμένοι καλαμιώνες, που προσφέρουν καταφύγιο στην άγρια πανίδα, αναπτύσσονται στις όχθες της λίμνης. Ανάμεσα στα φυτικά taxa του τόπου αυτού, υπάρχει το σημαντικό είδος *Lippia nodiflora*, που παρουσιάζει ενδιαφέρουσα γεωγραφική εξάπλωση, καθώς επίσης και τα είδη *Ranunculus baudotii* και *Valerianella locusta*. Αυτά παρουσιάζουν μεγάλο χωρολογικό ενδιαφέρον, αφού παρουσιάζουν περιορισμένη ή διάσπαρτη κατανομή στην Ελλάδα. Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζουν οι υδρόβιοι μικροοργανισμοί που είναι σπάνιοι, ή με σποραδική εξάπλωση, ή ακόμα και ενδημικοί της Ελλάδας. Ορισμένα είδη σπονδυλωτών (εκτός από πουλιά) που έχουν καταγραφεί σ' αυτόν τον τόπο περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Όσον αφορά στα είδη ψαριών, σύμφωνα με τον *Οικονομίδη,* τα *Phoxinellus pleurobipunctatus* και *Cobitis hellenica* μπορούν να ταξινομηθούν κάτω από τα ονόματα ειδών της Οδηγίας *Phoxinellus* spp. Και *Cobitis taenia*, αντίστοιχα.Επίσης, και Άλλα Ελληνικά Σημαντικά Είδη έχουν καταγραφεί σ' αυτόν τον τόπο. Η νυχτερίδα *P. pipistrellus* και το τσακάλι *Canis aureus* αναφέρονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στις κατηγορίες "Κινδυνεύοντα" (η νυχτερίδα) και "Τρωτά" (το τσακάλι)

(αξιολόγηση A). Επιπλέον, το ψάρι *Scardinius acarnanicus* είναι ελληνικό ενδημικό είδος (αξιολόγηση B). Εξαιρώντας το ψάρι *Scardinius acarnanicus* και το τσακάλι *Canis aureus*, τα υπόλοιπα είδη περιλαμβάνοναι στη Σύμβαση της Βέρνης λαμβάνοντας γι΄αυτόν το λόγο την αξιολόγηση C. Επιπλέον, η αγριόγατα *Felis silvestris* δέχεται Την αξιολόγηση C επειδή προστατεύεται από τη Σύμβαση CITES. Ο βάτραχος *Hyla arborea*, το φίδι *Natrix natrix* και η νυχτερίδα *Pipistrellus pipistrellus* βρίσκονται στους καταλόγους του Προεδρικού Διατάγματος 67/1981 (αξιολόγηση D). Ο βάτραχος *Hyla arborea*, η σαύρα *Ablepharus kitaibelii* και η αγριόγατα *Felis silvestris* έχουν αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes δικαιολογώντας την αξιολόγηση D. Η αγριόγατα δέχεται Την ίδια αξιολόγηση αφού θεωρείται ότι είναι σπάνια στην Ελλάδα. Όπως οι άλλες λίμνες της Αιτωλοακαρνανίας, η Οζερός είναι σημαντική για τα μεταναστευτικά πουλιά. Επίσης μερικά υδρόβια και παρυδάτια πουλιά χρησιμοποιούν τη λίμνη ως περιοχή αναπαραγωγής, όπως επίσης και ένας αριθμός αρπακτικών πουλιών έχουν καταγραφεί εδώ. Εκτός αυτών, η λίμνη είναι σημαντική για άρδευση, ψάρεμα, ψυχαγωγία καθώς και για επιστημονικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Περιοχή GR2310009 – Λιμνες Τριχωνίδα Και Λυσιμαχία

Η περιοχή GR2310009 – Λιμνες Τριχωνίδα Και Λυσιμαχία χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 143,49 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 7 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 312 m και το μέσο στα 22,19 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310009 – Λιμνες Τριχωνίδα Και Λυσιμαχία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-42:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310009 – Λίμνες Τριχωνίδα Και Λυσιμαχία

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2310009	EL0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
	EL0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
	EL0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
	EL0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
	Λιμναία ΥΣ	
	EL0415L000000004N	ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ
	EL0415L000000005N	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310009 – Λιμνες Τριχωνίδα Και Λυσιμαχία, που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-43:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310009 – Λίμνες Τριχωνίδα και Λυσιμαχία εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1410	**Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)**	**0,01**	**100,00%**
3150	**Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου Magnopotamion ή Hydrocharition**	**6,69**	**100,00%**
3190	Λίμνες καρστικού γύψου	96,87	100,00%
6420	**Μεσογειακοί λειμώνες υψηλών χόρτων και βούρλων (Molinio-Holoschoenion)**	**0,76**	**100,00%**
7210	**Ασβεστούχα έλη με Cladium mariscus και Carex davalliana**	**0,02**	**100,00%**
92A0	**Δάση-στοές με Salix alba και Populus alba**	**0,87**	**100,00%**
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**0,59**	**100,00%**

Αν και βασικά οι δύο λίμνες θεωρούνται ολιγοτροφικές (*Κουσσουρής* 1978, *Overbeck et al.* 1982), τα τραχειόφυτα που αναπτύσσσονται εκεί (*Myriophyllum spicatum, Potamogeton pectinatus, Ranunculus trichophyllus* κ.λ.π.) συνήθως απαντούν σε ευτροφικές και μεσοτροφικές λίμνες (*Κουμπλή-Σοβαντζή* 1983). Η χλωριδική μελέτη αυτών των λιμνών έχει γίνει κυρίως από την *Κουμπλή-Σοβαντζή* (1983). Η Τριχωνίδα περιβάλλεται από αγρούς καλλιεργούμενους με *Nicotiana tabaccum, Citrus* και ελαιόδενδρα. Στην παρόχθια ζώνη της λίμνης κυριαρχούν πόες, ενώ θάμνοι (*Vitex agnus-castus, Nerium oleander, Rubus sanctus*) και δέντρα (*Platanus orientalis, Salix alba, Populus alba*) εμφανίζονται μόνο σποραδικά. Στο ανώτερο τμήμα της παρόχθιας περιοχής κυριαρχούν τα είδη *Phragmites australis* και Typha *domingensis*, που σχηματίζουν μία σχεδόν συνεχή ζώνη στην περιοχή των αλλουβιακών αποθέσεων, κυρίως στο δυτικό τμήμα της λίμνης. Το είδος *Iris pseudacorus* συμμετέχει με μικρό ποσοστό στη δομή της φυτοκοινωνίας της ανώτερης υποπαράλιας ζώνης. Η ζώνη αυτή διακόπτεται μόνο κατά τόπους λόγω των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Η μέση υποπαράλια ζώνη καλύπτεται τοπικά από τα είδη *Nymphaea alba* και *Potamogeton nodosus*, ενώ στη κατώτερη υποπαράλια ζώνη κυριαρχούν είδη των γενών *Potamogeton, Myriophyllum* και *Chara*. Το πλαγκτό που απαντά στην περιοχή έχει ιδιαίτερη σημασία, αφού είναι το κυρίαρχο στοιχείο της πρωτογενούς χλωρίδας και είναι πολύτιμος δείκτης της βιολογικής κατάστασης των λιμνών. Το φυτοπλαγκτό αποτελείται από πολλά είδη φυκών (*Cyanophyta, Pyrrhophyta, Chlorophyta, Charophyta, Chrysophyta, Bacillariophyta, Xanthophyta* και *Cryptophyta*) (*Τάφας* 1991) και περιέχει κοσμοπολίτικα είδη που συνοδεύονται από μερικά ενδημικά taxa καθώς και από ορισμένα taxa τροπικής προέλευσης. Στις βορειοανατολικές και νοτιοανατολικές όχθες της λίμνης Τριχωνίδας παρατηρούνται βραχώδεις ασβεστολιθικές

τοποθεσίες με θαμνώδη βλάστηση. Η λίμνη Λυσιμαχία περιβάλλεται από αλλουβιακές αποθέσεις, όπου υπάρχουν καλλιεργούμενοι αγροί με *Nicotiana tabbacum*. Κατά τόπους απαντούν εποχικά ή μόνιμα έλη. Μία μακροβλαστητική μελέτη των υδρόβιων τραχειοφύτων έχει διεξαχθεί από τις *Koumpli-Sovantzi & Vallianatou* (1985). Η φυσική βλάστηση κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης, αποτελείται κυρίως από πόες (*Scirpus holoschoenus, Paspalum paspaloides, Mentha aquatica Kickxia elatine, Cyperus longus, Carex otrubae, Juncus acutus* κ.λ.π.). Κάποιοι θάμνοι (*Vitex agnus castus*) και δέντρα (*Platanus orientalis, Salix alba, Populus alba*) εμφανίζονται μόνο σποραδικά. Το κυρίαρχο είδος κοντά στην όχθη είναι το *Phragmites australis*, που σχηματίζει ένα εξαιρετικά πυκνό, σχεδόν συνεχές πλέγμα καλαμώνων κυρίως κοντά στην άκρη του ύδατος, καθώς επίσης και στην ανώτερη υποπαραλιακή ζώνη, και διακόπτεται σε λίγα μέρη μόνο λόγω των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Τη μεγαλύτερη κάλυψη παρουσιάζει το είδος Paspalum *paspaloides*. Κάτω από την επιφάνεια του ύδατος, το υδρόβιο είδος *Vallisneria spiralis* κυριαρχεί στην κατώτερη υποπαραλιακή ζώνη, σχηματίζοντας πυκνές συστάδες, ενώ χαμηλότερη κάλυψη παρουσιάζουν τα είδη *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum* και *Najas marina*.

Παρά τις ανθρώπινες δραστηριότητες οι λίμνες διατηρούν ένα σημαντικό μέρος της πανίδας και χλωρίδας τους, αλλά και της φυσικής τους ομορφιάς. Γύρω από αυτές αναπτύσσονται εκτεταμμένες κοινωνίες καλαμιώνων που προσφέρουν πολύτιμο καταφύγιο στην άγρια πανίδα. Επιπλέον, οι λίμνες εξασφαλίζουν την παροχή ύδατος και την άρδευση των γύρω περιοχών, είναι ιδανικές για ψάρεμα και αναψυχή και επίσης παρουσιάζουν επιστημονικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον. Η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει πολλά ενδιαφέροντα είδη. Το κινδυνεύον υδρόβιο είδος *Cladium mariscus* έχει βρεθεί στη νότια πλευρά της λίμνης Τριχωνίδας. Εκτός από το ελληνικό ενδημικό είδος *Centaurea aetolica* (βορειο-ανατολική ακτή της λίμνης Τριχωνίδας), κάποια άλλα taxa με το χαρακτηρισμό D είναι επίσης σημαντικά. Για παράδειγμα: α) η *Salvinia natans* αναφέρεται στη WCMC Βάση δεδομένων για τα φυτά ως 'κινδυνεύον' και προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981), β) η *Malcolmia graeca* subsp. *bicolor* είναι ενδημική της βαλκανικής χερσονήσου, γ) η *Centaurea solstitialis* subsp. *schouwii* και η *Azolla filiculoides* έχουν ενδιαφέρουσες γεωγραφικές εξαπλώσεις. Επιπλέον, πολλά άλλα taxa που απαντώνται στην περιοχή παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον αφού έχουν περορισμένη ή διάσπαρτη εξάπλωση στην Ελλάδα. Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι σύμφωνα με τον *Οικονομίδη,* τα taxa της Οδηγίας *Phoxinellus* spp. και *Cobitis taenia* αποδίδονται επακριβώς από τα αντίστοιχα έγκυρα ελληνικά taxa *Phoxinellus pleurobipunctatus* και *Cobitis hellenica*. Η νυχτερίδα *P.pipistrellus* και το τσακάλι *Canis aureus* κατατάσσονται στις κατηγορίες 'Κινδυνεύοντα' και 'Τρωτά', αντίστοιχα. Με εξαίρεση το τσακάλι, τα υπόλοιπα taxa προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης, οπότε χαρακτηρίζονται με την αξιολόγηση C. Επιπλέον, η αγριόγατα *Felis silvestris* δικαιολογεί την αξιολόγηση C για τον πρόσθετο λόγο ότι αναφέρεται από τη Σύμβαση CITES. Ο βάτραχος *Hyla arborea*, η σαύρα *Lacerta trilineata*, τα φίδια *Natrix natrix*, *Coluber gemonensis* και ο ασβός *Meles meles* χαρακτηρίζονται με την αξιολόγηση D, επειδή προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Επίσης, ο βάτραχος *Hyla arborea*, η σαύρα *Ablepharus kitaibelii* και η αγριόγατα έχουν αξιολογηθεί από το πρόγραμμα CORINE-Biotopes (αξιολόγηση D). Τέλος, τα ακόλουθα taxa δέχονται την αξιολόγηση D για τους πρόσθετους λόγους: α) το *Cyrtodactylus kotschyi bibroni* επειδή εμφανίζει μία έντονα διακεκομμένη περιοχή εξάπλωσης, δημιουργώντας έτσι απομονωμένους πληθυσμούς, β) το είδος *Felis silvestris* επειδή γενικά είναι σπάνιο στην Ελλάδα, και γ) το *Economidichthys trichonis* επειδή η εξάπλωσή του περιορίζεται στο λιμναίο σύστημα της Τριχωνίδας. Ο τόπος αυτός είναι επίσης μία σημαντική περιοχή ανάπαυσης των αποδημητικών υδροβίων και παρυδάτιων πουλιών, ενώ η αξία του ως περιοχή αναπαραγωγής δεν έχει προς το παρόν επιβεβαιωθεί. Από τα είδη πουλιών που έχουν καταγραφεί στην περιοχή τα *Podiceps nigricollis, Nycticorax nycticorax,*

Egretta alba, Ardea purpurea, Plegadis falcinellus, Aythya ferina, A. nyroca, Circus aeruginosus, Aquila chrysaetos, Hieraaetus fasciatus, Falco naumanni, Chlidonias niger, Acrocephalus melanopogon, Ficedula semitorquata κ.ά. είναι απειλούμενα. Μερικά ασπόνδυλα είδη που απαντώνται στην περιοχή και εχουν αξιολόγηση D (π.χ. το *Charaxes jasius*) προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981.

Περιοχή GR2310010 – Όρος Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας

Η περιοχή GR2310010 – Όρος Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 133,03 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 103,93 km^2 στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και σε 29,10 km^2 στη λεκάνη Εύηνου (EL0420).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 78 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 913 m και το μέσο στα 490,52 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310010 – Όρος Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-44:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310010 – Όρος Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2310010	EL0415R000100096N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ. 2
	EL0415R000000008N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2310010 – Όρος Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-45:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2310010 – Όρος Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km²]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
5330	Θερμο-Μεσογειακοί και προ-στεππικοί θαμνώνες: όλοι οι τύποι	0,05	100,00%
5420	**Φρύγανα Sarcopoterium spinosum**	**2,23**	**100,00%**
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	1,18	100,00%
9260	Δάση καστανιάς	1,46	100,00%
9340	Δάση αριάς Quercus ilex	34,83	100,00%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	39,13	100,00%
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**0,31**	**100,00%**

Η περιοχή ανήκει στον Νομό Αιτωλοακαρνανίας. Περιλαμβάνει μεγάλους γκρεμούς στις νοτιοδυτικές πλαγιές ενός δασωμένου όρους που συνορεύει με τους υγροτόπους Αιτωλικού-Μεσολογγίου. Αποτελεί οικολογικό σύνδεσμο μεταξύ των υγροτόπων και της ηπειρωτικής ορεινής περιοχής. Η τοπογραφία της περιοχής είναι ασυνήθιστη. Υπάρχουν απότομα βράχια, φαράγγια και πλαγιές με μεγάλο υψόμετρο που χρησιμοποιούνται ως καταφύγιο από πολλά είδη πτηνών, κυρίως αρπακτικά. Ένα φυτικό είδος προτεραιότητας της Οδηγίας 94/43/ΕΟΚ, η *Centaurea niederi*, φιλοξενείται στην περιοχή. Η εξάπλωση του είδους στην Ελλάδα περιλαμβάνει το Όρος Αράκυνθος και τις βραχώδεις πλαγιές των λόφων των Μαύρων Βουνών, το δάσος της Στροφιλιάς και τα έλη της Λάμιας στη ΒΔ Πελοπόννησο. Η παρουσία κάποιων υπολειμματικών συστάδων φυλλοβόλου δρυός, με κυρίαρχο είδος το *Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis*, θα πρέπει να αναφερθεί.

Ο τόπος αυτός είναι σημαντικός επειδή αποτελείται από απότομες βραχώδεις πλαγιές που περιβάλλουν τον υγροβιότοπο Αιτωλικού-Μεσολογγίου. Αυτές οι βραχώδεις πλαγιές είναι οικολογικά συνδεδεμένες με τον υγροβιότοπο και θα μπορούσαν να θεωρηθούν σα μία ενιαία περιοχή. Στην περιοχή, υπάρχει σημαντική ορνιθοπανίδα καθώς και το *Centaurea niederi*, ένα σημαντικό φυτικό είδος με πολύ περιορισμένη εξάπλωση. Ορισμένα είδη αμφιβίων και ερπετών είναι γνωστό ότι υπάρχουν σ' αυτόν τον τόπο. Δύο από αυτά, ο φρύνος *Bombina variegata* και η χερσόβια χελώνα *Testudo hermanni* είναι είδη καταγραμμένα στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Και τα δύο είδη επίσης προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και επιπλέον το τελευταίο από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Ο φρύνος *Bufo viridis* και ο βάτραχος *Hyla arborea* προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης, και γι' αυτόν τον λόγο τους αποδίδεται η αξιολόγηση C. Επιπλέον, προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 και έχουν αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes, πληρώντας έτσι τις προϋποθέσεις για την αξιολόγηση D. Αυτός ο τόπος κατατάσσεται ανάμεσα στις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδος (ΣΠΠΕ), κυρίως εξαιτίας της ύπαρξης απειλούμενων και σπάνιων αρπακτικών πουλιών μαζί με άλλα αξιοσημείωτα είδη πουλιών. Συγκεκριμένα, τα "Κινδυνεύοντα" είδη αετών *Aquila clanga* και *A. heliaca*, τα "Τρωτά" είδη αετών *A. pomarina* και *A. chrysaetos* και ο γύπας *Gyps fulvus*, καθώς και το γεράκι *Falco peregrinus*, που

κατατάσσεται στα "Ανεπαρκώς Γνωστά", είναι γνωστό ότι φωλιάζουν στις μεγάλες πλαγιές αυτού του τόπου. Επιπλέον το γεράκι *Accipiter brevipes*, ο μπούφος *Bubo bubo*, η τσικλιτάρα *Dendrocopos medius*, καθώς και ένας αριθμός ειδών στρουθιομόρφων απαρτίζει αυτή την πολύ ενδιαφέρουσα ορνιθοπανίδα. Όσον αφορά στα αρπακτικά πουλιά, οι πιο σημαντικές περιοχές του τόπου είναι οι νότιες και νοτιοδυτικές πλαγιές του όρους Αράκυνθου όπως επίσης και το φαράγγι της Κλεισούρας, αφού αυτές οι περιοχές γειτονεύουν με τα εκτεταμένα συστήματα υγροβιότοπων των λιμνοθαλασσών του Αιτωλικού-Μεσολογγίου και των εκβολών του ποταμού Εύηνου, που αποτελούν κυνηγετικές περιοχές υψηλής παραγωγικότητας γι' αυτά τα πουλιά. Η αισθητική αξία του εντυπωσιακού τοπίου είναι πολύ υψηλή κι έτσι η περιοχή πρέπει να προστατευθεί από κάθε ανθρωπογενή δραστηριότητα (λατομεία, απορρίμματα, απόβλητα, βιομηχανικές εγκαταστάσεις στα όρια της περιοχής κτλ.), που είναι πιθανό να επιδράσει αρνητικά στην υψηλή αισθητική και οικολογική αξία της περιοχής. Θέσεις παρατήρησης της ορνιθοπανίδας θα μπορούσαν να εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία, έτσι ώστε οι επισκέπτες να παρατηρούν την αξιόλογη ορνιθοπανίδα και να ενημερώνονται για την οικολογική της αξία.

Περιοχή GR2310011 – Όρος Τσέρεκας (Ακαρνανικά)

Η περιοχή GR2310011 – Όρος Τσέρεκας (Ακαρνανικά) χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 51,22 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1141 m και το μέσο στα 495,67 m.

Στην περιοχή GR2310011 – Όρος Τσέρεκας (Ακαρνανικά) δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Πρόκειται για ένα βουνό που εκτείνεται νότια του Αμβρακικού κόλπου. Στην περιοχή κυριαρχούν τα ανοικτά δάση δρυός, μακκί και φρύγανα.

Η περιοχή είναι σημαντική για είδη χαρακτηριστικά των ανοικτών οικοτόπων. Τα αναπαραγόμενα πουλιά περιλαμβάνουν αρκετά από τα είδη της Ευρώπης τα οποία περιορίζονται στη Μεσόγειο. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα εξής: *Gyps fulvus, Circaetus gallicus, Aquila chrysaetos, Hieraaetus fasciatus,* και *Dendrocopus medius*.

Περιοχή GR2310013 – Λίμνη Λυσιμαχία

Η περιοχή GR2310013 – Λίμνη Λυσιμαχία χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 22,73 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 9 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 45 m και το μέσο στα 18,42 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310013 – Λίμνη Λυσιμαχία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-46:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310013 – Λίμνη Λυσιμαχία

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2310013	EL0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
	EL0415R000202007H	ΕΝΩΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ
	EL0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
	Λιμναία ΥΣ	
	EL0415L000000005N	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ

Η λίμνη Λυσιμαχία βρίσκεται στην περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας, κοντά στο Αγρίνιο, στη δυτική Ελλάδα. Η λίμνη Λυσιμαχία (λίμνη Αγγελοκάστρου, Κονώπι ή Υδρία) έχει επιφάνεια 1300 ha, περιφέρεια 17 km, μέγιστο μήκος 6,25 km, μέγιστο πλάτος 2,85 km και μέγιστο βάθος 9 m. Είναι τεκτονικής προέλευσης και βρίσκεται κατά μήκος του τεκτονικού βυθίσματος του Αγρινίου. Έχει θετικό ισοζύγιο ύδατος, λόγω της υψηλής εισροής ύδατος από ρέματα και της υπόγειας τροφοδοσίας με καρστικά ύδατα. Η λίμνη Λυσιμαχία διαθέτει σχετικά μεγάλη λεκάνη απορροής και επηρεάζεται από τα ύδατα που έρχονται από το ρέμα Ερμίτσας, καθώς και από τα ύδατα της λίμνης Τριχωνίδας (μέσω του καναλιού Αλαμπέϊ). Εμφανίζει μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις της στάθμης του ύδατος, εξαιτίας της υψηλής εξάτμισης κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και της αποστράγγισης του ποταμού Αχελώου (*Leontaris* 1967). Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, συχνά υπερχειλίζει. Από θερμική άποψη, η Λυσιμαχία αποτελεί μια θερμή μονομικτική λίμνη. Ανήκει στον ανθρακικό τύπο (*Overbeck* et al. 1982). Η λίμνη Λυσιμαχία περιβάλλεται από αλλουβιακές αποθέσεις, όπου υπάρχουν καλλιεργούμενοι αγροί με *Nicotiana tabbacum*. Κατά τόπους, απαντούν εποχικά ή μόνιμα έλη. Μία μακροβλαστητική μελέτη των υδρόβιων τραχειοφύτων έχει διεξαχθεί από τις *Koumpli-Sovantzi & Vallianatou* (1985). Η φυσική βλάστηση κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης αποτελείται κυρίως από πόες (*Scirpus holoschoenus, Paspalum paspaloides, Mentha aquatica Kickxia elatine, Cyperus longus, Carex otrubae, Juncus acutus* κ.λ.π.). Κάποιοι θάμνοι (*Vitex agnus castus*) και δέντρα (*Platanus orientalis*, *Salix alba, Populus alba*) εμφανίζονται μόνο σποραδικά. Το κυρίαρχο είδος κοντά στην όχθη είναι το *Phragmites australis,* που σχηματίζει ένα εξαιρετικά πυκνό, σχεδόν συνεχές πλέγμα καλαμώνων κυρίως κοντά στην άκρη του ύδατος, καθώς επίσης και στην ανώτερη υποπαραλιακή ζώνη, και διακόπτεται σε λίγα μέρη μόνο λόγω των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Τη μεγαλύτερη κάλυψη παρουσιάζει το είδος *Paspalum paspaloides*. Κάτω από την επιφάνεια του ύδατος, το υδρόβιο είδος *Vallisneria spiralis* κυριαρχεί στην κατώτερη υποπαραλιακή ζώνη, σχηματίζοντας πυκνές συστάδες ενώ χαμηλότερη κάλυψη παρουσιάζουν τα είδη *Ceratophyllum demersum, Myriophyllum spicatum* και *Najas marina*.

Η περιοχή είναι σημαντική για τη διαχείμαση παπιών και την αναπαραγωγή και το πέρασμα των υδρόβιων πουλιών. Παρα τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, η λίμνη διατηρεί ένα σημαντικό ποσοστό της χλωρίδας και της πανίδας της, όπως επίσης και της φυσικής ομορφιάς και της ομορφιάς του τοπίου. Γύρω από τις εκτεταμένες κοινωνίες καλαμιώνων που αναπτύσσονται και προσφέρουν αξιόλογο καταφύγιο στην άγρια πανίδα. Επιπλέον, η λίμνη εξασφαλίζει νερό για παροχή και άρδευση της τριγύρω περιοχής, είναι ιδανική για ψάρεμα και αναψυχή έχοντας επίσης επιστημονικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον. Πολλά ενδιαφέροντα φυτά συμπληρώνουν τη χλωρίδα της περιοχής.

Περιοχή GR2310014 – Λίμνη Βουλκαριά

Η περιοχή GR2310014 – Λίμνη Βουλκαριά χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 32,70 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 432 m και το μέσο στα 55,05 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310014 – Λίμνη Βουλκαριά παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-47:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310014 – Λίμνη Βουλκαριά

Κωδικός Natura	Λιμναία ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2310014	EL0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ

Η λίμνη Βουλκαριά βρίσκεται στο κέντρο της Χερσονήσου Στέρνας, στο ΒΔ τμήμα του Νομού Αιτωλοακαρνανίας και νότια της εισόδου του Αμβρακικού κόλπου. Έχει έκταση περίπου 940 ha και παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις της στάθμης του ύδατος, που είναι συνάρτηση των ετησίων βροχοπτώσεων. Η Βουλκαριά είναι αβαθής λίμνη με μέγιστο βάθος 2,5 m. Βρίσκεται σε τεκτονική τάφρο και θεωρείται αποτέλεσμα των εξής συνδυασμένων δράσεων: 1) τεκτονικής, 2) καρστικοποίησης, 3) εναποθέσεως υλικών (χαλίκια, άμμος, άργιλος). Μεταγενέστερα εναποτέθηκαν στην περιοχή Νεογενή ιζήματα λιμναίας ή παράκτιας προέλευσης που καλύφθηκαν από αλλουβιακές εναποθέσεις. Η ευρύτερη περιοχή της λίμνης αποτελείται κυρίως από Μεσοζωϊκούς ασβεστολίθους και δολομίτες, Νεογενή ιζήματα (μάργες, αμμόλιθοι, κροκαλοπαγή), καθώς και αλλουβιακούς δολομίτες (*Λεοντάρης* 1972). Στο μεγαλύτερο τμήμα της πεδιάδας, που περιβάλλει την λίμνη, απαντούν ρέματα και μικρότερα ρυάκια που μεταφέρουν ποικίλα εναποθέματα. Στα σημεία του υγρότοπου όπου δεν ασκούνται αγροτικές δραστηριότητες παρατηρούνται τυρφώδεις σχηματισμοί. Η λίμνη έχει ευρεία λεκάνη απορροής, η οποία στα δυτικά περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα του λόφου Ασπρόχορτο, ενώ στις υπόλοιπες πλευρές καταλαμβάνει μια πεδινή έκταση με εκτεταμένες καλλιέργειες. Η Βουλκαριά έχει ελώδεις ακτές μεγάλου εύρους και συνδέεται με τη θάλασσα με ένα τεχνητό κανάλι μήκους 1400 m. Το κανάλι αυτό, που ονομάζεται κανάλι του Αγ. Νικολάου ή Κλεοπάτρας, βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της λίμνης και εκβάλλει στον κόλπο του Αγ. Νικολάου. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, όταν η λίμνη υπερχειλίζει, παρατηρείται μία ροή ύδατος από τη λίμνη προς τη θάλασσα, ενώ κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού παρατηρείται η αντίθετη φορά ροής. Η θερινή ροή προκαλεί την αύξηση της αλατότητας της λίμνης, και το γεγονός αυτό επηρέαζε έντονα τις γεωργικές καλλιέργειες της γύρω περιοχής. Το πρόβλημα αυτό έχει ήδη αντιμετωπισθεί από το 1964 με τη ρύθμιση της εισροής του ύδατος στο κανάλι, που γίνεται με κλείσιμο του καναλιού κατά τη θερινή περίοδο. Κοντά στο κανάλι αυτό σχηματίζονται κοιλότητες με νερό και έλη, με ποώδη βλάστηση που περιλαμβάνει τα είδη: *Carex vulpina, C. divisa, Eleocharis palustris, Juncus heildreichianus, Equisetum talmateia, Oenanthe silaifolia* κτλ. Στα μέσα της υποπαράλιας ζώνης αυτής της πλευράς παρατηρούνται τα είδη *Nymphaea alba* και *Potamogeton nodosus*, ενώ στην κατώτερη υποπαράλια ζώνη κυριαρχούν τα είδη *Myriophyllum spicatum* και *Potamogeton lucens* (*Κουμπλή-Σοβαντζή* 1983). Το νερό της λίμνης σ' αυτήν την περιοχή έχει pH 6.5 και σε αρκετά μέρη φύεται το είδος *Hydrocharis morus-ranae* (*Economidou* 1981). Στην παράλια

ζώνη της λίμνης κυριαρχούν πόες, που σχηματίζουν εκτεταμμένα χορτολίβαδα, ενώ θάμνοι (*Vitex agnus-castus, Rubus ulmifolius, Paliurus aculeatus, Myrtus communis, Tamarix* sp. κ.λπ.) και παραποτάμια δέντρα (*Salix, Ulmus, Fraxinus*, κ.λ.π.) εμφανίζονται κατά τόπους σχηματίζοντας συστάδες, κυρίως στις νοτιοανατολικές πλευρές της λίμνης (κοντά στην περιοχή Φραξιάς). Χαρακτηριστικό της λίμνης αυτής είναι ότι στην ανώτερη υποπαραλιακή ζώνη αναπτύσσεται το είδος *Phragmites australis* σχηματίζοντας μία σχεδόν συνεχή ζώνη σημαντικού πλάτους. Σ' αυτούς τους εκτεταμμένους καλαμώνες απαντούν τα είδη *Typha domingensis, Carex vulpina, Pulicaria dysenterica, Cladium mariscus, Lythrum salicaria, Lycopus europaeus, Eupatorium cannabinum, Calystegia sepium, Samolus valerandi, Mentha aquatica* κ.λ.π. Στο δυτικό τμήμα της λίμνης βρίσκεται ο βραχώδης λόφος Ασπρόχορτο, όπου αναπτύσσεται θαμνώδης βλάστηση μαζί με ελαιώνες.

Η περιοχή είναι σημαντική για την αναπαραγωγή και τη διέλευση υδρόβιων πτηνών. Η λίμνη Βουλκαριά είναι μια μεγάλη λίμνη, σε πολύ καλή κατάσταση και με όμορφο τοπίο. Περιβάλλεται από εκτεταμένους καλαμώνες σημαντικού πλάτους, το οποίο κυμαίνεται από 10-500 μ. Στη σύνθεση της χλωρίδας της λίμνης περιλαμβάνεται το σημαντικό είδος *Nympaea alba*, το οποία έχει πολύ υποβαθμισμένους πληθυσμούς στην Ελλάδα και ως εκ τούτου χρήζει προστασίας. Ενδιαφέρον είναι επίσης το απειλούμενο υδρόβιο είδος *Cladium mariscus* στο οποίο απαντά στη ζώνη των καλαμώνων. Τα είδη *Alopecurus creticus*, *Callitriche leniscula*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus baudotii*, και *Utricularia vulgaris*, παρουσιάζουν επίσης μεγάλο ενδιαφέρον από βιογεωγραφική άποψη, διότι εμφανίζουν περιορισμένη ή σποραδική εξάπλωση στην Ελλάδα. Η περιοχή αυτή αποτελεί επίσης καταφύγιο για μία ενδιαφέρουσα άγρια πανίδα, ιδιαίτερα για την αρνιθοπανίδα. Η βίδρα *Lutra lutra* απαντά στην περιοχή και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Αν και πολύ σπάνια η παρουσία της βίδρας στη λίμνη Βουλκαριά, αποτελεί ένδειξη ότι αυτός ο υγρότοπος διατηρείται σε μια μάλλον καλή περιβαλλοντική κατάσταση, δεδομένου ότι είναι γνωστό πως αυτό το ζώο είναι καλός βιοδείκτης. Η βίδρα είναι ένα απειλούμενο είδος στην Ελλάδα και ταξινομείται στην κατηγορία "Τρωτό" σύμφωνα με το ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο. Η περιοχή θεωρείται επίσης ως μέρος του συμπλέγματος των υγροτόπων του Αμβρακικού Κόλπου, η οποία είναι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ramsar. Επιπλέον, αυτή η περιοχή προστατεύεται και από την οδηγία 79/409/ΕΟΚ και τη σύμβαση της Βαρκελώνης. Επίσης η λίμνη Βουλκαριά χρησιμοποιείται για την άρδευση της γύρω περιοχής και χρησιμοποιείται ευρέως για αλιεία.

Περιοχή GR2310015 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας

Η περιοχή GR2310015 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 443,64 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 239,90 km^2, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 230,73 km^2 στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και σε 9,17 km^2 στη λεκάνη Εύηνου (EL0420), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (203,74 km^2) εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 913 m και το μέσο στα 157,85 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310015 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-48:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310015 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος και Στενά Κλεισούρας

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2310015	EL0415R000101001H	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ. 1
	EL0415R000100096N	ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ. 2
	EL0415R000200003N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
	EL0415R000201002N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
	EL0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
	EL0415R000301063H	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
	Μεταβατικά ΥΣ	
	EL0415T0002N	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)
	EL0415T0001N	Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού
	EL0415T0003N	Εκβολές Αχελώου
	Παράκτια ΥΣ	
	EL0415C0003N	Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες)
	EL0415C0002N	Θάλασσα Μεσολογγίου

Η περιοχή αποτελεί ένα πολύπλοκο οικοσύστημα που βρίσκεται στη δυτική Στερεά Ελλάδα. Πρόκειται για έναν από τους πιο σημαντικούς υγροτόπους της Ελλάδας. Εκτείνεται έως το Ιόνιο Πέλαγος και περιλαμβάνει τα χερσαία τμήματα των Εχινάδων νήσων. Στην περιοχή αυτή κυριαρχεί η λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου, που βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του συστήματος των υγροτόπων και καταλαμβάνει έκταση 11.200 ha. Εδώ απαντούν επίσης και άλλες μικρότερες λιμνοθάλασσες, όπως: προς βορρά, η λιμνοθάλασσα του Αιτωλικού (1.400 ha), προς ανατολάς η Κλείσοβα (3.000 ha) και προς δυσμάς οι Γουρουνοπούλες και ο Παλιοπόταμος (800 ha). Οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου βρίσκονται πίσω από μια διακεκομμένη αμμώδη παραλιακή λωρίδα, που βρίσκεται μεταξύ των εκβολών του ποταμού Εύηνου προς τα ανατολικά και του λόφου Κουτσιλάρη προς τα δυτικά και συνδέονται με τον Πατραϊκό Κόλπο (ο οποίος σχηματίζει τμήμα του Ιονίου Πελάγους) με ένα μεγάλο άνοιγμα. Το ανατολικό τμήμα της πεδιάδας του Μεσολογγίου περιλαμβάνει τμήμα του δέλτα του ποταμού Εύηνου. Στο δυτικότερο τμήμα της περιοχής υπάρχει το δέλτα του ποταμού Αχελώου. Το μεγαλύτερο τμήμα της πεδιάδας έχει σχηματιστεί από αποθέσεις των δύο αυτών ποταμών. Οι αποθέσεις του Ευήνου καλύπτουν την περιοχή ανατολικά του Μεσολογγίου, ενώ οι αποθέσεις του Αχελώου καλύπτουν την περιοχή δυτικά του Μεσολογγίου. Στο δυτικό τμήμα της περιοχής, οι αποθέσεις του Αχελώου περιβάλλουν βράχους και λόφους, από τους οποίους ψηλότερος είναι ο Κουτσιλάρης (433 m). Στην ίδια περιοχή μπορούμε να διακρίνουμε κάποιες προηγούμενες κοίτες του Αχελώου. Σε κάποιες περιοχές των λιμνοθαλασσών κοντά στην Αγία Τριάδα, στους Αγίους Ταξιάρχες και στο Μεγάλο βουνό παρατηρούνται αμμοθίνες. Το σύστημα των λιμνοθαλασσών του Μεσολογγίου σχηματίστηκε κατά το Ολόκαινο. Οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου και του Αιτωλικού αποτελούν τμήματα της λεκάνης

απορροής της λιμνοθάλασσας και συνδέονται μεταξύ τους με μια στενή διώρυγα. Από γεωλογική άποψη, η περιοχή ανήκει στις ζώνες Ιονίου και Γαβρόβου και αποτελείται κυρίως από ιζηματογενή πετρώματα. Μία μικρή περιοχή της ζώνης Γαβρόβου αποτελείται κυρίως από Ανώτερους Κρητιδικούς ασβεστόλιθους, Οιοκαινικούς ασβεστόλιθους και φλύσχη. Μια μεγαλύτερη περιοχή που ανήκει στη ζώνη Ιονίου αποτελείται από Τριασικούς κρυσταλλίτες και εβαπορίτες, Ιουρασικούς ασβεστόλιθους με κερατόλιθους, Κρητιδικούς και Οιοκαινικούς ασβεστόλιθους και φλύσχη. Το έδαφος της περιοχής έχει προέλθει από τη διάβρωση των ανωτέρω πετρωμάτων. Όλη η γύρω περιοχή αποτελείται από άργιλο που έχει αποτεθεί σε αλμυρό νερό (μόνο κατά μήκος των κοιτών των ποταμών βρίσκουμε άργιλο που έχει αποτεθεί σε γλυκό νερό). Ο άργιλος του αλμυρού ύδατος έχει χρώμα κυανό, ενώ του γλυκού ύδατος καφέ. Η παραλιακή λωρίδα αποτελείται από άμμο. Όπως προαναφέρθηκε, οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου συνδέονται με τη θάλασσα με διάφορα πλατιά ανοίγματα της παραλιακής λωρίδας. Παρόλα αυτά κάποια τμήματα των λιμνοθαλασσών είναι απομονωμένα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγάλη διακύμανση της αλατότητας κατά τη διάρκεια του έτους. Η αλατότητα διακυμαίνεται έντονα επίσης στα ρηχά ύδατα βόρεια του Αιτωλικού και κοντά στη Μονή Αγίων Ταξιαρχών. Η υψηλή αλατότητα το καλοκαίρι, η οποία προκαλείται από την εξάτμιση του ύδατος, μετριάζεται από το γλυκό νερό που εισρέει στις λιμνοθάλασσες από τους γύρω αγρούς και κάποια μικρά ρέματα. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα εισρέουν μεγάλες ποσότητες γλυκού ύδατος, προερχόμενου περιστασιακά και από τους ποταμούς Αχελώο και Εύηνο. Οι λιμνοθάλασσες είναι ρηχές. Το μέγιστο βάθος τους είναι περίπου 2 m, αλλά η μεγαλύτερη έκταση έχει βάθος περίπου 1 m. Μόνο η λιμνοθάλασσα του Αιτωλικού έχει μέγιστο βάθος 28 m. Η κύρια ανθρώπινη δραστηριότητα είναι το ψάρεμα. Για τον σκοπό αυτό έχουν κατασκευαστεί, από βλαστούς του είδους *Arundo donax*, επεξεργασμένα πλέγματα που έχουν τοποθετηθεί σε πολλούς ορμίσκους. Το υλικό αυτό ξεβράζεται σε μεγάλες ποσότητες σε κάποια σημεία της ακτής και γίνεται υπόστρωμα για έναν ειδικό τύπο βλάστησης. Οι λιμνοθάλασσες του Μεσολογγίου περιβάλλονταν κυρίως από εκτεταμένους αλμυρόβαλτους, μεγάλο μέρος των οποίων αποξηράνθηκε, αλλά παραμένει άγονο και αποτελεί ενδιαίτημα άγριας ζωής. Παρά τη διαμόρφωση της γης γύρω από τις λιμνοθάλασσες υπάρχουν ακόμη αλμυρόβαλτοι, λασπώδεις παραλίες και αμμώδεις περιοχές. Μια λεπτομερής περιγραφή των φυτοκοινωνιών δίνεται από τον *Wolff* (1968) και τον *Szijj* (1983). Γενικώς, η περιοχή χαρακτηρίζεται από ποικιλία ενδιαιτημάτων. Υπάρχουν εκτεταμένες περιοχές με αλμυρόβαλτους, όπου κυριαρχούν τα γένη *Salicornia* και *Arthrocnemum*, καθώς και εκτεταμένες περιοχές με ρηχά ύδατα, με πλούσια βλάστηση που σκεπάζεται από νερό με είδη των γενών *Ruppia*, *Enteromorpha* και *Zostera*. Μεταξύ άλλων σημαντικών φυτικών ειδών, εκτεταμένοι πυκνοί καλαμιώνες (*Phragmitetum*) καλύπτουν μια σημαντική έκταση, κυρίως στα μέρη όπου εισρέει στις λιμνοθάλασσες γλυκό νερό. Τέτοιες περιοχές υπάρχουν κυρίως στις βόρειες και βορειοανατολικές ακτές της λιμνοθάλασσας της Κλείσοβας, κατά μήκος της δυτικής ακτής της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου, κατά μήκος της ανατολικής ακτής της λιμνοθάλασσας του Αιτωλικού, στην ακτή της λιμνοθάλασσας Σκατζόχοιρου, κατά μήκος των αποστραγγιστικών καναλιών και κατά μήκος της όχθης του ποταμού Αχελώου. Σ' αυτές τις φυτοκοινωνίες κυριαρχούν τα είδη *Phragmites australis* και *Typha latifolia*. Παρά τις έντονες αγροτικές δραστηριότητες, μεταξύ των μικρών αγρών αναπτύσσονται αρκετοί φράχτες με φυσική βλάστηση με *Phragmites australis, Tamarix parviflora* και *Juncus maritimus*. Σ' αυτά τα μικροενδιαιτήματα ζει ένα μέρος της άγριας πανίδας. Ακόμη περισσότερα ζώα απαντούν στα αποστραγγιστικά κανάλια και στη γύρω φυσική βλάστηση. Κοντά στους καλαμώνες αναπτύσσονται συστάδες με *Scirpetum maritimi*. Τέτοιες φυτοκοινωνίες παρατηρούνται κυρίως στη λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου (κοντά στον Πόρο), καθώς και σε διάφορα μέρη στα ΒΑ της Κλείσοβας. Αξίζει, επίσης, να αναφερθεί ότι κυρίως στα νοτιοδυτικά της περιοχής υπάρχει μια επιμήκης, πλατιά παραλιακή λωρίδα με αμμοθίνες. Οι κύριες φυτοκοινωνίες εκεί είναι η *Agropyretum mediterraneum*, η *Ammophiletum arenariae* και η *Cakiletea maritimae*. Στη

νησίδα Λούρος, στην εσωτερική πλευρά πίσω από τις αμμοθίνες, αναπτύσσεται μια σημαντική συστάδα με *Juniperus phoenicea*. Όλη η περιοχή είναι εξαιρετικά πολύτιμη. Στους γύρω λόφους αναπτύσσονται συστάδες με Quercus macrolepis, μακκία και φρύγανα (με επικρατέστερο είδος την *Phlomis fruticosa*). Ο Αχελώος είναι ο δεύτερος σε μέγεθος ποταμός στα Βαλκάνια. Στις εκβολές του, καθώς και κατά μήκος της όχθης του, αναπτύσσονται τρεις κύριοι τύποι βλάστησης: 1) Παρόχθια δάση με *Salix alba* και *Populus nigra* σαν επικρατούντα φυτά (τέτοια δάση υπάρχουν κυρίως στη νότια περιοχή του δέλτα καθώς και κατά μήκος των οχθών του ποταμού), 2) Δάσος με *Fraxinus angustifolia* κοντά στο Λεσίνι, το οποίο αποτελεί και το πιο πολύτιμο τμήμα της παρόχθιας βλάστησης της περιοχής, 3) Συστάδες με *Tamarix parviflora* και *Vitex agnus-castus* (κυρίως στο νότιο τμήμα του δέλτα, στην περιοχή Καλή-Χίτσα και κατά μήκος της όχθης του ποταμού). Οι εκβολές του Εύηνου εκτείνονται από την ανατολική ακτή της Κλείσοβας έως τους πρόποδες της Βαράσοβας. Ο Εύηνος πηγάζει από τα όρη Βαρδούσια και εκβάλλει στον Πατραϊκό κόλπο. Έχει μήκος 110 km και λεκάνη απορροής 1070 km^2. Είναι αξιοσημείωτο ότι η παρόχθια βλάστηση του Εύηνου εμφανίζει σημαντικές διαφορές από αυτήν του Αχελώου. Αυτό συμβαίνει διότι ο Εύηνος δεν έχει συνεχή και ικανοποιητική ροή κατά τη διάρκεια του έτους. Ως εκ τούτου, οι συστάδες με *Salix, Fraxinus* και *Ulmus* καθώς και οι καλαμώνες (*Phragmitetum*) κατά μήκος της όχθης είναι σπάνια. Αντιθέτως, είναι πολύ έντονη η ανάπτυξη του *Nerium oleander* στην περιοχή. Περίπου 5 km από το στόμιο του ποταμού αναπτύσσονται συστάδες με *Populus alba, P. nigra* και *Arundo donax*. Κοντά στο στόμιο του ποταμού αναπτύσσεται παρόχθια βλάστηση με *Platanus orientalis, Nericum oleander* και *Vitex agnus-castus*. Στις εκβολές του ποταμού η ροή είναι αργή και υπάρχει φτωχή βλάστηση με *Zostera noltii, Myriophyllum spicatum* και *Valisneria spiralis*. Παρά την έντονη αγροτική δραστηριότητα, αρκετοί θάμνοι με *Phragmites, Tamarix* και *Juncus* αναπτύσσονται ανάμεσα στα χωράφια. Μικρές απομονωμένες συστάδες με *Phragmites communis* απαντούν και στις εκβολές του Εύηνου, καθώς και κατά μήκος της όχθης του. Κοντά στη ζώνη των καλαμώνων, σε τοποθεσία με αυξημένη αλατότητα, απαντούν συστάδες του είδους *Scirpetum maritimum*. Στην παραλιακή ζώνη που εκτείνεται από την ανατολική ακτή της Κλείσοβας έως τα δυτικά του στομίου του Εύηνου (περίπου 3 km μήκος και 0,5 km πλάτος) το έδαφος βρίσκεται χαμηλότερα από το επίπεδο της θάλασσας και η αποστράγγισή του εμποδίζεται με αποτέλεσμα να πλημμυρίζει εξαιτίας της βροχόπτωσης. Σ' αυτήν την περιοχή αναπτύσσεται ένας εκτεταμένος αλμυρόβαλτος με διαδοχική φυσική βλάστηση (*Tamaricetum, Juncetum, Arthrocnemetum, Salicornietum*). Οι ακτές των Εχινάδων νήσων περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό υποβρυχίων και ημι-υποβρυχίων σπηλαίων, τα οποία αποτελούν σημαντικά ενδιαιτήματα για τη φώκια. Τα είδη *Tursiops truncatus* και *Delphinus delphis*, τα οποία έχουν αναφερθεί στην περιοχή, περιλαμβάνονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, στις Συμβάσεις της Βέρνης και της Βόννης, CITES και Corine-Biotopes. Αναφέρονται, επίσης, στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, ενώ το είδος *Delphinus delphis* περιλαμβάνεται στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως «Τρωτό». Ένας σημαντικός τύπος οικοτόπου στην περιοχή είναι οι μικροί λειμώνες Ποσειδώνιας. Τα μη-παράκτια τμήματα των νησιών διατηρούνται σε πολύ καλή κατάσταση και χρησιμοποιούνται από τα θαλασσοπούλια ως τόποι αναπαραγωγής. Παρουσιάζουν επίσης ιδιαίτερο ενδιαφέρον από φυτοκοινωνιολογικής και διαχειριστικής πλευράς. Τα σημαντικότερα taxa σπονδυλοζώων περιλαμβάνουν τις νυχτερίδες των γενών *Rhinolophus* και *Myotis* (και τα δύο είναι απειλούμενα taxa που αναφέρονται στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως «Απειλούμενα» και «Τρωτά», αντιστοίχως). Η χελώνα *Testudo hermanni* και το φίδι *Elaphe quatuorlineata* περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Άλλα σημαντικά είδη που απαντώνται στην περιοχή αξιολογούνται ως C και D, διότι προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Πολλά αρπακτικά έχουν καταγραφεί στην περιοχή (*Aquila chrysaetos, Circactus gallicus, falco peregrinus, Gyps fulvus, Phalacrocorax aristotelis*), εκ των οποίων τα περισσότερα περιλαμβάνονται στο Ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως «Απειλούμενα».

Πρόκειται για μια περιοχή σημαντική για την αναπαραγωγή, τη διέλευση και τη διαχείμαση υδροβίων και αρπακτικών πτηνών. Μεταξύ των ειδών ενδιαφέροντος περιλαμβάνονται τα: *Pelecanus crispus, Pleagadis falcinellus, Anas Penelope, Aythya ζώα, Aythya nyroca, Gyps fulvus, Aquila clanga, Aquila heliaca, Falco naumanni, Haematopus ostralegus, Recurvirostra avosetta, Burhinus oedicnemus, Glareola pratincola, Charadrius alexandrinus, Gallinago media, Numenius tenuirostris, Gelochelidon nilotica, Sterna caspia, Sterna albifrons* και *Calandrella brachydactyla*. Η περιοχή φιλοξενεί σε τακτική βάση πληθώρα υδρόβιων πτηνών το χειμώνα, (περιλαμβανομένων των *Anas Anas, Anas crecca, Anas clypeata, Fulica atra*). Η περιοχή αποτελεί ένα σύνθετο οικοσύστημα το οποίο αν και έχει επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, εξακολουθεί να έχει σημαντική οικολογική αξία και για το λόγο αυτό περιλαμβάνεται στους υγροτόπους της Σύμβασης Ramsar. Η χλωρίδα και η πανίδα της περιοχής παρουσιάζουν μεγάλη ιδιαιτερότητα λόγω της έντονης παρουσίας και κυριαρχίας ειδών του υγρού στοιχείου. Όπως ήδη αναφέρθηκε, παρά τα στραγγιστικά έργα που έγιναν στην περιοχή, εξακολουθούν να υπάρχουν εκτεταμένες περιοχές με αλμυρόβαλτους, αμμώδεις περιοχές και λασποτόπια. Ένα σημαντικό τμήμα του τόπου είναι το μοναδικό στην Ελλάδα αμιγές δάσος του *Fraxinus*, που υπάρχει στην περιοχή του Λεσινίου. Υπολείμματα τέτοιου παρόχθιου δάσους υπάρχουν επίσης στις ανατολικές όχθες του ποταμού Εύηνου. Οι περιοχές αυτές έχουν μεγάλη ορνιθολογική και οικολογική αξία. Τα αλλουβιακά εδάφη του Εύηνου είναι πολύ σημαντικά και σε πολύ καλή κατάσταση. Οι εκβολές αυτού του ποταμού αποτελούν ένα από τα πιο αρμονικά οικοσυστήματα που γνωρίζουμε. Οι φυτοκοινωνίες στην περιοχή βρίσκονται σε εξαιρετικά καλή κατάσταση. Η παραλιακή ζώνη μεταξύ της λιμνοθάλασσας της Κλείσοβας και του ποταμού Εύηνου, που είναι σε πολύ καλή φυσική κατάσταση, είναι το μεγαλύτερο ενιαίο τμήμα φυσικού αλμυρόβαλτου στην περιοχή. Μεγάλο οικολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η αμμόφιλη βλάστηση, που αναπτύσσεται κυρίως στις νησίδες των λιμνοθαλασσών. Ο σημαντικός αριθμός των νησιών της περιοχής παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον από φυτοκοινωνιολογική και χλωριδική άποψη. Η βλάστηση της περιοχής αποτελείται από πολλά ενδιαφέροντα ενδημικά, σπάνια ή απειλούμενα φυτά. Η *Centaurea niederi*, η οποία είναι ένα σπάνιο ενδημικό της Ελλάδας, είναι ένα φυτό καταχωρημένο στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC και στη Σύμβαση της Βέρνης. Αυτό το είδος αναγράφεται ως "Κινδυνεύον" στην Βάση Δεδομένων για τα φυτά του WCMC και επίσης προστατεύεται από την Ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Από τα ενδημικά φυτά της Ελλάδας τα είδη *Teucricum halacsyanum, Silene squamigera* και *Ophrys argolica* καταγράφονται ως "Σπάνια" Βάση Δεδομένων για τα φυτά του WCMC. Το *Ophrys argolica* επιπροσθέτως προστατεύεται και από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Εκτός από τα ελληνικά ενδημικά είδη, στην περιοχή απαντούν και ορισμένα είδη σημαντικά για άλλους λόγους όπως: α) Το είδος *Salvinia natans*, που είναι ένα φυτό με ενδιαφέρουσα γεωγραφική εξάπλωση, καταχωρημένο ως “κινδυνεύον” στην Βάση Δεδομένων για τα φυτά του WCMC. Το είδος αυτό προστατεύεται επίσης από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Β) Τα είδη *Scabiosa tenuis*, *Malcolmia graeca* subsp. *bicolor*, *Fritillaria thessala* subsp. *reiseri* και *Stachys spinulosa*, που είναι ενδημικά της Βαλκανικής. γ) Το είδος *Cotula coronopifolia* που παρουσιάζει ενδιαφέρουσα γεωγραφική εξάπλωση. δ) Τα είδη *Thalictrum lucidum*, *Malcolmia nana* και *Centaurium maritimum* που είναι σπάνια φυτά με διάσπαρτους πληθυσμούς. ε) Τα είδη *Fraxinus angustifolia* και *Alnus glutinosa*, οι πληθυσμοί των οποίων χρήζουν προστασίας στ) Το είδος *Tamarix smyrnensis*, το οποίο έχει σποραδική και περιορισμένη εξάπλωση στην Ελλάδα και πρέπει επίσης να προστατευθεί. Η πανίδα αυτού του τόπου είναι πολύ ποικίλη. Από τα σπονδυλωτά ζώα (εκτός των πουλιών) που καταγράφηκαν στην περιοχή, δεκαεννέα taxa περιλαμβάνονται στο παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ Επίσης, ορισμένα άλλα σπονδυλωτά (εκτός από πουλιά) που απαντούν στην περιοχή έχουν αξιολογηθεί ως Άλλα ή Ελληνική Σημαντική Είδη που εμπίπτουν σε μία έως τρεις από τις τέσσερις κατηγορίες αξιολόγησης είναι σημαντικά για άλλους λόγους. Συγκεκριμένα, ορισμένα από αυτά τα taxa

που σημειώνονται με το αξιολόγηση Α αναφέρονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στις κατηγορίες "Κινδυνεύοντα" (η πράσινη θαλασσοχελώνα *Chelonia mydas* και οι νυχτερίδες *Pipistrellus pipistrellus* και *Pipistrellus nathusii*) και "Τρωτά" (το τσακάλι *Canis aureus* και το δελφίνι *Delphinus delphis*). Όλα αυτά, εκτός από το τσακάλι *Canis aureus* και το ψάρι *Knipowitschia panizzae*, λαμβάνουν την αξιολόγηση C αφού προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης, ενώ η *Chelonia mydas* και η αγριόγατα *Felis silvestris* επίσης αναφέρονται στη Σύμβαση CITES. Ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους δικαιολογούν την αξιολόγηση «σημαντικά για άλλους λόγους» D για τα περισσότερα από τα σημαντικά είδη που απαντώνται στην περιοχή και είναι: α) Εκτός από τον βάτραχο *Rana ridibunda*, τις σαύρες *Ophisaurus apodus* και *Ablepharus kitaibelii*, το φίδι *Vipera ammodytes*, τον λαγό *Lepus europaeus*, το τσακάλι *Canis aureus*, το κουνάβι *Martes foina*, την αγριόγατα *Felis silvestris* και τα έξι είδη ψαριών, τα υπόλοιπα taxa προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. β) Ο τρίτωνας *Triturus vulgaris graecus*, και οι σαύρες *Algyroides nigropunctatus* και *Podarcis taurica Ionica* είναι ενδημικά της Βαλκανικής. γ) Τα άνουρα *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, η χελώνα *Chelonia mydas*, οι σαύρες *Cyrtodactylus kotschyi*, *Ablepharus kitaibelii*, το φίδι *Natrix tessellata*, η νυχτερίδα *Pipistrellus nathusii*, η αγριόγατα *Felis silvestris* και το δελφίνι *Delphinus delphis* περιλαμβάνονται στους καταλόγους του Προγράμματος CORINE-Biotopes. δ) Το ψάρι *Knipowitschia panizzae* είναι γνωστό στην Ελλάδα μόνο από τον ποταμό Εύηνο. ε) Η σαύρα *Cyrtodactylus kotschyi* παρουσιάζει ασυνεχή εξάπλωση στην Ελλάδα με απομονωμένους πληθυσμούς. στ) Ο λαγός και η αγριόγατα είναι γενικά σπάνια στην Ελλάδα. ζ) Η χελώνα *Chelonia mydas* εχεί επίσης αξιολογηθεί από τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN και τους καταλόγους UNEP. Τα ασπόνδυλα που απαντούν στην περιοχή με αξιολόγηση D είναι επίσης σημαντικά για άλλους λόγους: προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, εκτός από το είδος *Everes argiades* το οποίο περιλαμβάνεται στον κατάλογο των "Απειλούμενων *Rhopalocera* (πεταλούδες) της Ευρώπης".

Περιοχή GR2310016 – Λίμνη Αμβρακία

Η περιοχή GR2310016 – Λίμνη Αμβρακία χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 19,60 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 20 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 205,0 m και το μέσο στα 25 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310016 – Λίμνη Αμβρακία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-49:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2310016 – Λίμνη Αμβρακία

Κωδικός Natura	Λιμναία ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2310016	EL0415L000000008N	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ

Κυριαρχεί η *Vitex agnus-castus*. *Vitex agnus-castus* επίσης εμφανίζεται σποραδικά στην περιοχή κοντά στη γέφυρα της εθνικής οδού όπου η κύρια βλάστηση είναι χλοώδης. Σε αυτή την περιοχή, το έδαφος είναι αμμώδες με χλοώδη βλάστηση, *Vitex agnus-castus* και με καλλιέργειες *Nicotiana tabaccum*. Η απουσία καλαμιώνων στο νότιο τμήμα της περιοχής και

παρόχθιων δέντρων όπως τα *Salix, Populus, Alnus* και *Platanus* από την παράλια ζώνη είναι χαρακτηριστική. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας δραματικών αλλαγών στη σταθμη του ύδατος της λίμνης οι οποίες αποτρέπουν την ανάπτυξη τέτοιου είδους βλάστησης. Το φυτοπλαγκτόν της Αμβρακίας αποτελείται από πολλά διαφορετικά taxa άλγης. Τα επικρατέστερα είναι τα *Chlorophyta* και *Bacillariophyta* (*Diatomae*) και σε μερικά σημεία τα *Cyanophyta*, ενώ *Euglenophyta, Chrysophyta* και *Pyrrhophyta* υπάρχουν στο φυτοπλανγκτόν σε μικρότερες ποσότητες. Ο μεγάλος αροθμός των ειδών που ανήκουν στα Chlorophyta και τα Cyanophyta μαζί με την περιορισμένη εμφάνιση των Chrysophyta, υποδεικνύει πιθανό ευτροφισμό της λίμνης.

Κατά τα τελευταία 10-15 χρόνια, η λίμνη έχει γίνει ένας σημαντικός τόπος αναπαραγωγής για τον ερωδιό (Νυχτοκόρακας *Nycticorax nycticorax* και Κρυπτοτσικνιάς *Ardeola ralloides*), για τη Λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmaeus*) και για τα βουτηχτάρια (Σκουφοβουτηχτάρι *Podiceps cristatus* και Νανοβουτηχτάρι *Tachybaptus ruficollis*). Έχει γίνει επίσης ένα σημαντικό μέρος για τα αποδημητικά Λευκοτσικνιάς (*Egretta garzetta*) και τα διαχειμάζοντα Αργυροτσικνιάς (*Ardea alba*) και Λεπτόραμφος Γλάρος (*Larus genei*). Ο κύριος λόγος για αυτή την εξέλιξη ήταν η πτώση της στάθμης του ύδατος στο βόρειο τμήμα της λίμνης που επέτρεψε το σχηματισμό καλαμιώνων και παρόχθιας βλάστησης, δημιουργώντας έτσι κατάλληλους βιοτόπους για τα προαναφερθέντα πουλιά.

Περιοχή GR2430001 – Όρος Τυμφρηστός (Βελούχι)

Η περιοχή GR2430001 – Όρος Τυμφρηστός (Βελούχι) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 35,72 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 31,53 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (4,19 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 978 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2213 m και το μέσο στα 1579,75 m.

Στην περιοχή GR2430001 – Όρος Τυμφρηστός (Βελούχι) δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2430001 – Όρος Τυμφρηστός (Βελούχι), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-50:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2430001 – Όρος Τυμφρηστός (Βελούχι) εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	18,25	89,51%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	3,44	61,30%

6230	*Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus, σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	0,26	100,00%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	0,13	97,48%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	1,70	93,25%
9560	*Ενδημικά δάση της Μεσογείου με άρκευθους (Juniperus spp.)	0,10	100,00%
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**0,07**	**100,00%**

Ο Τυμφρηστός (Βελούχι) είναι ένα από τα ψηλότερα βουνά της Ελλάδας, με εκτεταμένα αλπικά και υπαλπικά λιβάδια καθώς και με εκτεταμένα δάση της ενδημικής ελάτης *Abies cephalonica* (κεφαλληνιακή ελάτη) στις πλαγιές του (ο τελευταίος αυτός τύπος οικοτόπου δεν περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και περιγράφεται με τον κωδικό CORINE 91 42.18). ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΒΙΟΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Ο Τυμφρηστός (2316 m) που χαρακτηρίζεται από *Fagetalia* και *Daphno-Festucetalia*, θα μπορούσε να θεωρηθεί τμήμα της ηπειρωτικής βιογεωγραφικής ζώνης.

Παρόλο που η περιοχή είναι αρκετά υποβαθμισμένη και ουσιαστικά απροστάτευτη, η σπουδαιότητά της είναι εξαιρετική εξαιτίας: - του φωλιάσματος απειλούμενων πτηνών, κυρίως αρπακτικών - της παρουσίας ειδών που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο εξαφάνισης π.χ. η παρουσία του λύκου (*Canis lupus*) στην περιοχή, η οποία βρίσκεται κοντά στο νοτιότερο όριο της εξάπλωσής του - της παρουσίας πολλών ενδημικών και τοπικών ενδημικών ειδών ασπόνδυλων (Ορθόπτερα και Κολεόπτερα) καθώς και φυτών, κυρίως ενδημικών ή σπάνιων τα περισσότερα των οποίων προστατεύονται δια νόμου. ΑΛΛΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΜΕ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ D: Φυτά: Τα ενδημικά είδη *Abies cephalonica* και *Asperula oetaea* περιλαμβάνονται στον Κατάλογο των απειλούμενων φυτών της IUCN, όπου και χαρακτηρίζονται ως σπάνια. Τα ενδημικά είδη *Cirsium heldreichii, Sesleria vaginalis, Anthemis spruneri, Veronica erinoides* προστατεύονται από την Ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81). Το ενδημικό *Cerastium brachypetalum* ssp. *pindigenum* είναι σπάνιο σύμφωνα με τον *A. Strid* (1986). Η *Valantia aprica* είναι ενδημικό της Βαλκανικής (Ελλάδα, Αλβανία). Η Lactuca intricata προστατεύεται από την Ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81). Το *Acantholimon echinus* ssp. *lycaonicum* είναι Βαλκανικό ενδημικό και αποτελεί το μοναδικό ευρωπαϊκό είδος ενός γένους το οποίο αντιπροσωπεύεται καλά στην Τουρκία και το Ιράν. Το *Vincetoxicum funebre* είναι είδος της Α. Τουρκίας , του Β. Ιράν και του Καύκασου, το οποίο στην Ευρώπη υπάρχει μόνο στα μεγάλα υψόμετρα του Τυμφρηστού.Στην Ελλάδα το *Allium schoenoprasum* είναι ένα σπάνιο είδος των υγρών αλπικών λιβαδιών και βραχωδών περιοχών. Το είδος αυτό είναι ευρέως εξαπλωμένο σε αρκτικές και ψυχρές περιοχές του βόρειου ημισφαιρίου, ενώ αντίθετα έχει σποραδική εμφάνιση στο νοτιότερο τμήμα της εξάπλωσής του. Το είδος *Atraphaxis billardieri* είναι ένας απομονωμένος αντιπρόσωπος ενός ασιατικού γένους, ένα σπάνιο είδος

πετρώδους μακκίας σε ασβεστολιθικά υποστρώματα της Ελλάδας και της Ευρώπης. *H Alchemilla gracilis* είναι ευρωπαϊκό είδος το οποίο όμως συναντάται στην Ελλάδα μόνο στα μεγάλα υψόμετρα του Τυμφρηστού. Το *Chenorhinum origanifolium* είναι ένα είδος της ΝΔ. Ευρώπης το οποίο έχει αναφερθεί για την Ελλάδα μόνο από τον Τυμφρηστό, αλλά δεν έχει ξαναβρεθεί ως σήμερα μετά από αυτή την πρώτη συλλογή του το 1842 (σε υψόμετρο 1800 μ.). Το *Astragalus thracicus* ssp. *parnassi* υπάρχει στην Στερεά Ελλάδα, Θεσσαλία, Σάμο και εκτός Ελλάδας μόνο στη Δ. Ανατολία. Ομοίως η *Festuca polita* είναι είδος που υπάρχει εκτός Ελλάδας μόνο στην Δ. Τουρκία. Το *Geranium macrostylum* είναι είδος με ανατολικό-μεσογειακή κατανομή: Αλβανία, Ν. Γιουγκοσλαβία, Δ. και Κ. Ανατολία και Ελλάδα. Το *Ornithogallum oligophyllum* είναι είδος με εξάπλωση στη Βαλκανική χερσόνησο και Ανατολία. Το *Thymus leucotrichus* είναι είδος των βουνών της Ελλάδας και της Ανατολίας. Τα *Paronychia albanica* ssp. *graeca*, *Lilium chalcedonicum*, *Geocaryum pindicolum*, *Anthemis arvensis* ssp. *cyllenea, Allium phtioticum* και *Minuartia stellata* είναι είδη ενδημικά σε Αλβανία και Ελλάδα. Το είδος *Carlina frigida* είναι βαλκανικό ενδημικό, το οποίο εμφανίζεται στην Ν. και Κ. Ελλάδα και πιθανώς φτάνει στην Αλβανία και τη ΝΔ. Γιουγκοσλαβία. Το *Erysimum cephalonicum* είναι ενδημικό είδος των βουνών της βόρειας, δυτικής και κεντρικής Ελλάδας καθώς και της Αλβανίας. Η *Scutellaria rupestris* ssp. *adenotricha* περίπου περιορίζεται στην Ελλάδα (μόλις που εξαπλώνεται στη Ν. Αλβανία). Η *Draba lasiocarpa* ssp. *dolichostyla* είναι βαλκανικό ενδημικό (Στερεά Ελλάδα και Αλβανία). Τα *Digitalis laevigata*, *Dianthus gracilis* ssp. *gracilis*, *Malcolmia orsiniana* ssp. *anguifolia, Campanula spatulata* ssp. *spatulata*, *Hieracium parnassi, Dianthus integer* ssp. *minutiflorus, Nepeta spruneri, Silene caesia, Viola aetolica, Taraxacum gracilens, Arabis bryoides, Poa thessala, Crocus veluchensis, Silene radicosa* ssp. *radicosa, Helleborus cyclophyllus, Dianthus viscidus, Carum graecum ssp. graecum, Anthyllis vulneraria* ssp. *bulgarica, Anthyllis vulneraria* ssp. *pindicola* και *Alchemilla heterotricha* είναι βαλκανικά ενδημικά. Το *Galium incanum* ssp. *incanum* εξαπλώνεται σε Ελλάδα και Ανατολία.Τα είδη *Barbarea sicula* (εύτρωτο), *Erodium guicciardi* (σπάνιο), *Linum aroanium* (σπάνιο), *Gallium degenii* (σπάνιο), *Seseli parnassicum* (σπάνιο), και *Poa trichophylla* (σπάνιο), περιλαμβάνονται στην λίστα απειλούμενων φυτών της IUCN και προστατεύονται από την Ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81). Το είδος *Rosa arvensis* περιλαμβάνεται στον Κατάλογο των απειλούμενων φυτών της IUCN και χαρακτηρίζεται ως κινδυνεύον σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα είδη *Scabiosa taygetea* ssp. *taygetea, Geranium humbertii* (= *G. subcaulescens*) προστατεύονται από την Ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81). Σημείωση: 1) Το φυτό *Thymus rechingeri* ssp. *macrocalyx* είναι σπάνιο ενδημικό του Τυμφρηστού. 2) Η μοναδική πηγή για την ύπαρξη του *Allium parnassicum* στον Τυμφρηστό είναι η βάση δεδομένων του Corine. 3) Οι δοθέντες χαρακτηρισμοί της IUCN αφορούν στην κατάσταση των φυτών στην Ελλάδα. Ασπόνδυλα: Τα είδη *Agrodiaetus damon* και *Carcharodus flocciferus* (σπάνιο) είναι απειλούμενα (Heath), ενώ το *Lycaeides argyrognomon* περιλαμβάνεται στην Ευρωπαϊκή λίστα των απειλούμενων ασπόνδυλων (1991). Τα είδη *Boloria graeca, Colias aurorina, Leptidea duponcheli, Cyaniris helena, Thersamonia thetis, Agrodiaetus ripartii, Agrodiaetus admetus, Clossiana dia, Erebia ottomana, Erebia melas* προστατεύονται από την Ελληνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81). Η *Erebia ottomana* ανήκει επίσης στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1988) χαρακτηριζόμενο ως σπάνιο. Η *Brenthis* (= *Boloria*) *hecate* περιλαμβάνεται στη λίστα απειλούμενων ασπόνδυλων του Corine. Ομοίως και το είδος *Plebejus pylaon* το οποίο θεωρείται σπάνιο (*Koomen P. & P.J. Helsdingen*, 1993; *Legakis* 1995).

Περιοχή GR2430002 – Όρη Άγραφα

Η περιοχή GR2430002 – Όρη Άγραφα χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 390,51 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 400 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2143 m και το μέσο στα 1312 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2430002 – Όρη Άγραφα παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-51:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2430002 – Όρη Άγραφα

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2430002	EL0415R000212630N	ΑΣΠΡΟΣ Ρ.
	EL0415R000212731N	ΚΑΡΙΤΣΙΩΤΗΣ Ρ.
	EL0415R000216036N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 3
	EL0415R000216035N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 2
	EL0415R000216034N	ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Π. 1

Τα Άγραφα είναι το νότιο όριο της οροσειράς Πίνδου. Είναι μια σειρά από ψηλές κορυφές που καλύπτονται κυρίως από *Abies borii-regis* και άλλα κωνοφόρα. Στην αλπική ζώνη υπάρχουν εκτεταμένα βοσκοτόπια.

Αυτή η περιοχή είναι πολύ σημαντική για αρπακτικά πουλιά όπως είναι το Όρνεο (*Gyps fulvus*), ο Χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), ο Πετρίτης (*Falco peregrinus*) και ο Φιδαετός (*Circaetus gallicus*). Είναι επίσης σημαντικό για την Κοκκινοκαλιακούδα (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), ένα κορακοειδές του οποίου η εμφάνιση στην Ελλάδα είναι πολύ περιορισμένη και ο πληθυσμός του μειώνεται.

Περιοχή GR2450001 – Όρη Βαρδούσια

Η περιοχή GR2450001 – Όρη Βαρδούσια χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 193,18 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 180,57 km^2, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 48,38 km^2 στη λεκάνη Εύηνου (EL0420) και σε 132,19 km^2 στη λεκάνη Μόρνου (EL0421), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (12,61 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 456 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2427 m και το μέσο στα 1373,88 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2450001 – Όρη Βαρδούσια παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-52:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2450001 – Όρη Βαρδούσια

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ

	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2450001	EL0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
	EL0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
	EL0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
	EL0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2450001 – Όρη Βαρδούσια, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-53:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2450001 – Όρη Βαρδούσια εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	56,75	87,96%
6230	*Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus, σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	2,80	95,39%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	3,66	99,99%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	13,15	99,60%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	9,22	100,00%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	8,29	100,00%
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**3,75**	**100,00%**

Τα όρη Βαρδούσια, με ψηλότερη κορυφή τον Κόρακα, χωρίζονται με βάση τη διάταξη των κορυφών τους σε τρία συγκροτήματα. Το βόρειο που έχει το πιο ομαλό ανάγλυφο, το νότιο (Κόρακας 2495 m) και το δυτικό το οποίο αποτελεί ένα σύνολο από απότομες κορυφές και διάσελα. Η οροσειρά των Βαρδουσίων ανήκει στη γεωτεκτονική ζώνη Ολωνού-Πίνδου με κύριο γεωλογικό υπόστρωμα τον φλύσχη και τον ασβεστόλιθο. Στο βόρειο τμήμα του συγκροτήματος στα χαμηλότερα υψόμετρα κυριαρχεί ο φλύσχης, ενώ στα υψηλότερα ο ασβεστόλιθος. Στο νότιο τμήμα κυριαρχεί ο συμπαγής ασβεστόλιθος. Η ανωτέρω διάταξη δημιουργεί εκτεταμένα οροπέδια κυρίως στα βόρεια και πολλές απόκρημνες πλαγιές και

σάρες στα νότια. Η παρουσία του φλύσχη συμβάλλει στη δημιουργία πολλών χειμάρρων και ρεμάτων που τροφοδοτούν τους ποταμούς Εύηνο στα βόρεια, Κόκκινο και Μόρνο στα νοτιοδυτικά και νοτιοανατολικά, αντίστοιχα. Η βλάστηση της οροσειράς χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία της κεφαλληνιακής ελάτης (*Abies cephalonica*), ενώ τοπικά απαντά και η υβριδογενής ελάτη (*Abies borisii-regis*) που ανέρχεται μέχρι το υψόμετρο 1500-1600. Σε χαμηλότερες θέσεις απαντούν σχηματισμοί αειφύλλων πλατυφύλλων με κύριους εκπροσώπους τα είδη: πουρνάρι (*Quercus coccifera*), αριά (*Q. ilex*), κουμαριά (*Arbutus unedo*), άρκευθος η οξύκεδρος (*Juniperus oxycedrus*), ρείκι το δενδρώδες (*Erica arborea*). Η αριά (*Q. ilex*) απαντά κυρίως στην περιοχή του ποταμού Κόκκινου συγκροτώντας πυκνές συστάδες με τα είδη *Erica arborea* και *Arbutus unedo*. Ανάμεσα στους σχηματισμούς των αειφύλλων - πλατυφύλλων απαντούν διάσπαρτα άτομα πλατύφυλλης δρυός (*Q. conferta*) και χνοώδους δρυός (*Q. pubescens*). Τέλος, στα πολυάριθμα ρέματα και χειμάρρους κυριαρχεί η παρουσία του πλάτανου (*Platanus orientalis*) μαζί με την λευκή ιτιά (*Salix alba*) και την λευκή λεύκα (*Populus alba*). Πάνω από το δάσος της κεφαλληνιακής ελάτης υπάρχουν εκτεταμένοι βοσκότοποι (στεππόμορφα λιβάδια) που τοπικά χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη υγρόφιλων μονάδων βλάστησης λόγω της παρουσίας πηγών και μικρών ρυακιών. Επίσης, απαντούν και αραιές συστάδες αρκεύθων με κύριο εκπρόσωπο το είδος *Juniperus foetidissima*. Τέλος, στους βραχώδεις σχηματισμούς και τις σάρες απαντούν καλά προσαρμοσμένες φυτοκοινωνίες.

Η ύπαρξη στην οροσειρά των Βαρδουσίων ιδιαίτερα στις εξωδασικές φυτοκοινωνίες ενός σημαντικού αριθμού ενδημικών και σπάνιων φυτών, όπως *Verbascum reiserii, Aubrieta gracilis, Campanula columnaris, Carum heldreichi, Poa trichophylla και Anthemis spruneri render*, προσδίδει στην περιοχή σημαντική οικολογική αξία. Επίσης, η παρουσία της αριάς (*Q.ilex*), ενός είδους με μικρή εμφάνιση στην Ελλάδα που σε μερικές θέσεις σχηματίζει πυκνές συστάδες, ενισχύει ακόμη περισσότερο την παραπάνω άποψη. Συνεπώς, τα κατάλληλα μέτρα διατήρησης και προστασίας επιβάλλονται. Από την άλλη πλευρά, από πανιδική άποψη, ορισμένα από τα είδη που καταγράφηκαν ως παρόντα σ' αυτόν τον τόπο βρίσκονται στους καταλόγους του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Ο λύκος *Canis lupus* που είναι είδος προτεραιότητας της Οδηγίας παρουσιάζει τη νοτιότατη περιοχή της μόνιμης εξάπλωσής του σ' αυτόν τον τόπο. Το ζώο αυτό μαζί με το δεύτερο είδος της Οδηγίας, τη βίδρα *Lutra lutra*, είναι απειλούμενα είδη της ελληνικής πανίδας και βρίσκονται και τα δύο στην κατηγορία "Τρωτά" σύμφωνα με το ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων. Αυτά τα δύο είδη επίσης αναφέρονται στους καταλόγους της Σύμβασης της Βέρνης. Η ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981) προστατεύει τη βίδρα. Η ειδική πανιδική σημασία αυτού του τόπου είναι επίσης εμφανής από τη παρουσία αρκετών ειδών στην κατηγορία Άλλα και Σημαντικά Είδη. Μεταξύ αυτών ο τυφλασπάλακας *Talpa caeca* και το ζαρκάδι *Capreolus capreolus* είναι απειλούμενα είδη που αναφέρονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως "Ανεπαρκώς Γνωστά" και "Τρωτά", αντίστοιχα (αξιολόγηση Α). Εξαιρώντας τα είδη των γενών *Talpa* και *Sus,* πολλά άλλα σημαντικά είδη της περιοχής προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και τα περισσότερα από αυτά από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 (οι εξαιρέσεις αφορούν τα είδη *Rana ridibunda, Ablepharus kitaibelii, Lepus europaeus, Martes foina, Meles meles, Felis silvestris, Sus scrofa* και *Capreolus capreolus*). Η αγριόγατα *Felis silvestris* επίσης αναφέρεται στη Σύμβαση CITES και μαζί με τα άνουρα αμφίβια *Bufo viridis, Hyla arborea, Rana dalmatina* και τη σαύρα *Ablepharus kitaibelii* έχουν αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes. Όλα τα είδη του που αναφέρονται στις Συμβάσεις Βέρνης και CITES και σημειώνονται με C ενώ εκείνα που βρίσκονται στους καταλόγους των Παραρτημάτων του Προεδρικού Διατάγματος και του εγχειριδίου του CORINE σημειώνονται με την αξιολόγηση D. Ο δασομυωξός *Glis g. pindicus* επιπλέον σημειώνεται με D επειδή είναι ενδημικό της Βαλκανικής, ενώ ο λαγός *Lepus europaeus* και η αγριόγατα επίσης λαμβάνουν αυτή την αξιολόγηση λόγω

της γενικής σπανιότητάς τους. Τέλος, το αγριογούρουνο, *Sus scrofa*, σημειώνεται με D επειδή οι πληθυσμοί του στα Βαρδούσια ζούν στο νοτιότατο άκρο της περιοχής εξάπλωσης του είδους στα Βαλκάνια. Τα σημαντικά ασπόνδυλα είδη της περιοχής που αναφέρονται στα πεδία 3.3 και 3.4 με αξιολόγηση D προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Το είδος *Pieris krueperi* περιέχεται στη λίστα των "Threatened *Rhopalocera* (butterflies) of Europe". Το είδος *Plebejus sephirus* περιέχεται στη λίστα των "Threatened *Rhopalocera* (butterflies) of Europe", την Ερυθρή λίστα της IUCN και το "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates".

Περιοχή GR2450002 – Όρος Γκιώνα

Η περιοχή GR2450002 – Όρος Γκιώνα χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 226,63 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 99,39 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Μόρνου (EL0421) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (127,24 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 558 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2456 m και το μέσο στα 1512,15 m.

Στην περιοχή GR2450002 – Όρος Γκιώνα δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2450002 – Όρος Γκιώνα, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (BIOMAP).

Πίνακας 6.2.1-54:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2450002 – Όρος Γκιώνα εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	34,87	25,45%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	37,21	20,47%
6230	*Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus, σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	2,60	40,19%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	0,57	66,28%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	7,89	76,31%
9560	*Ενδημικά δάση της Μεσογείου με άρκευθους (Juniperus spp.)	22,35	99,73%
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**0,17**	**91,01%**

Η Γκιώνα είναι το πέμπτο σε ύψος βουνό στην Ελλάδα και το υψηλότερο στη νότια Ελλάδα (2510 m). Από γεωλογική άποψη, ανήκει στη γεωτεκτονική ζώνη Παρνασσού-Γκιώνας, με κύριο γεωλογικό υπόστρωμα τον ασβεστόλιθο (το συνολικό πάχος της ασβεστολιθικής σειράς υπολογίζεται στα 1800 m) ενώ στην επιφάνεια μόνο σε μερικά σημεία υπάρχουν αποθέσεις φλύσχη και κροκαλοπαγών. Βασικό στοιχείο της ανωτέρω σειράς είναι η ύπαρξη πολλών καρστικών σχηματισμών και τριών βωξιτικών οριζόντων που παρεμβάλλονται στη συνεχή ασβεστολιθική σειρά. Από γεωμορφολογική άποψη, διακρίνονται τρεις κύριες κορυφογραμμές που συγκλίνουν στην υψηλότερη κορυφή (πυραμίδα). Σημαντικότερη είναι η νότια, μήκους 13 km εκατέρωθεν της οποίας σχηματίζονται δύο σημαντικές χαράδρες, η Ρεκά προς τα ανατολικά και το Λαζόρεμα προς τα δυτικά, με σημαντική οικολογική αξία. Η χαράδρα Ρεκά, μήκους 12 km με μεγάλες ορθοπλαγιές, χαρακτηρίζεται από τραχύτητα και από εποχικά ορμητικά ύδατα με μεγάλη βιαιότητα. Η χαράδρα Λαζόρεμα έχει μήκος 4 km με μεγάλες ορθοπλαγιές ύψους 1000-1200 m. Επίσης, υπάρχουν πολλά οροπέδια και περιοχές με κροκαλοπαγή πετρώματα. Στα ανωτέρω γεωλογικά υποστρώματα απαντά μεγάλη ποικιλία τύπων βλάστησης με κύριο είδος την *Abies cephalonica* που εκτείνεται από τα 800 έως τα 1800 m. Σε χαμηλότερα σημεία υπάρχουν σχηματισμοί αειφύλλων πλατυφύλλων με κύριους εκπροσώπους τα είδη *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus*, ενώ τοπικά απαντούν μεμονωμένα άτομα *Q. pubescens* και *Ostrya carpinifolia*. Επίσης, στη βορειοδυτική πλευρά της οροσειράς, κατά τόπους, απαντούν μικροί σχηματισμοί *Platanus orientalis* και *Salix alba*. Πάνω

από το δάσος της κεφαλληνιακής ελάτης υπάρχουν βοσκότοποι (στεππόμορφα χορτολίβαδα). Επίσης, απαντούν διαπλάσεις αρκεύθων με κύριο εκπρόσωπο το *Juniperus communis* ssp. *alpina.* Τέλος, στους βραχώδεις σχηματισμούς και σάρες υπάρχουν βραχόφιλες φυτοκοινωνίες. Το βουνό αυτό χαρακτηρίζεται από έντονο ενδημισμό: ένα είδος ενδημεί μόνο στη Γκιώνα (*Arenaria gionae*), και απαντούν επίσης 10 είδη με εξάπλωση στα βουνά της κεντρικής Ελλάδας, 14 είδη της κεντρικής και νότιας Ελλάδας, 13 είδη της κεντρικής Ελλάδος, Πελοποννήσου, Κρήτης, Ηπείρου και Μακεδονίας, 7 είδη σπάνια στην Ελλάδα και 5 είδη της Δ. Ασίας που η εξάπλωση τους φτάνει έως την Ελλάδα.

Η ύπαρξη στην οροσειρά της Γκιώνας και ιδιαίτερα στους βραχώδεις σχηματισμούς των κορυφών και στις ορθοπλαγιές των χαραδρών σημαντικού αριθμού ενδημικών και σπανίων φυτών (π.χ. *Arenaria ghionae*) δίνει στην περιοχή μεγάλη οικολογική αξία. Ειδικά η ανακάλυψη του *Solenanthus stamineum*, φυτού που είχε θεωρηθεί ότι βαδίζει προς την εξαφάνιση από την Ευρώπη, αφού τα τελευταία χρόνια δεν είχε επισημανθεί η παρουσία του στον Χελμό επιβεβαιώνουν την παραπάνω άποψη. Συνεπώς πρέπει να παρθούν τα κατάλληλα μέτρα διατήρησης και προστασίας των παραπάνω ειδών. Τα ακόλουθα είδη δέχονται αξιολόγηση D για τους εξής λόγους: *Euphorbia capitulata*, ένα σπάνιο είδος, ενδημικό της Βαλκανικής χερσονήσου, *Helictotrichon aetolicum*, βαλκανικό ενδημικό, *Cynoglottis barrelieri* subsp. *serpentinicola*, είδος των ορεινών βραχώδων περιοχών που εξαπλώνεται στα όρη της Στερεάς Ελλάδας, Β.Πίνδου και Β.Κ. στην Ελλάδα, καθώς επίσης στη Γιουγκοσλαβία και Ανατολία, που περιλαμβάνεται στην Ερυθρή Λίστα της IUCN στην κατηγορία "Σπάνια", *Arabis bryoides*, είδος σπάνιο που εμφανίζεται μόνο στην Ελλάδα, την Αλβανία και τη Γιουγκοσλαβία. Το είδος *Pinguicula crystallina* subsp. *hirtiflora* (=*P. hirtiflora*) περιλαμβάνεται στη Σύμβαση της Βέρνης και κατηγοριοποιείται με αξιολόγηση C. Επιπλέον, για τα προαναφερθέντα taxa που δέχονται αξιολόγηση D, ορισμένα σχόλια πρέπει να γίνουν σχετικά με τη γεωγραφική εξάπλωση των υπολοίπων και τα οποία ναήκουν στις εξής κατηγορίες: α) Βαλκανικά ενδημικά: *Poa thessala, Minuartia stellata, Acer heldreichi, Dianthus integer* subsp. *minutiflorus, Achillea holosericea, Astragalus creticus* subsp. *rumelicus, Campanula spatulata* subsp. *spatulata, Herniaria parnassica* subsp. parnassica, *Hieracium cymosum* subsp. *heldreichianum, Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens, Valantia aprica, Allium phthioticum, Arabis bryoides, Arenaria conferta* subsp. *conferta, Bromus cappadocicus* subsp. *lacmonicus, Crocus veluchensis, Hieracium naegelianum, Hieracium parnassi, Pedicularis graeca, Saxifraga rotundifolia* subsp. *taygetea, Silene caesia, Viola aetolica, Cirsium appendiculatum, Peucedanum oligophyllum, Silene radicosa* subsp. *radicosa, Carlina frigida, Cerastium banaticum* subsp. *speciosum, Galium anisophyllum* subsp. *plebeium, Galium hellenicum, Helleborus cyclophyllus, Hypericum rumeliacum* subsp. *apollinis, Lamium bifidum* subsp. *balcanicum, Nepeta spruneri, Scutellaria rupestris* subsp. *adenotricha, Sideritis raeseri* subsp. raeseri*, Thlaspi microphyllum, Trisetum flavescens* subsp. *tenue, Astragalus lacteus, Onosma psammophila, Verbascum graecum, Asperula aristata* subsp. *condensata, Asperula purpurea* subsp. apiculata*, Geocaryum pindicolum, Scorzonera purpurea* subsp. *rosea, Scrophularia laciniata, Senecio thapsoides, Sesleria tenerrima.* β) Είδη που εξαπλώνονται στην Βαλκανική χερσόνησο και την Ανατολία: *Aethionema saxatile* subsp. *oreophilum, Carduus tmoleus, Geranium macrostylum, Saxifraga sempervivum, Thymus longicaulis* subsp. *chaubardii, Pimpinella tragium* subsp. *polyclada, Arenaria filicaulis* subsp. *graeca, Achillea fraasii, Galium incanum* subsp. *incanum, Ornithogalum oligophyllum, Rhamnus saxatilis* subsp. *prunifolius, Anchusa serpentinicola*, *Anthemis tinctoria* subsp. *parnassica, Ptilotrichum cyclocarpum* subsp. *cyclocarpum, Acantholimon echinus* subsp. *echinus, Convolvulus boissieri* subsp. *compactus, Saxifraga sibthorpii*. γ) Τα υπόλοιπα είδη εμφανίζουν ενδιαφέρον εύρος εξάπλωσης. Ορισμένα από τα προαναφερθέντα είδη περιλαμβάνονται σε μια από τις κατηγορίες της Ερυθρής Λίστας της (WCMC 1993) : *Allium phtioticum* (Σπάνιο), *Anchusa serpentinicola* (Σπάνιο), *Geocaryum pindicolum* (nt), *Aquilegia*

ottonis subsp. *ottonis* (Σπάνιο), *Astragalus lacteus* (Σπάνιο), *Convolvulus libanoticus* (Σπάνιο), *Solenanthus stamineus* (nt). Όσον αφορά στην πανίδα των σπονδυλωτών (με εξαίρεση τα πουλιά), ορισμένα από τα είδη που έχουν καταγραφεί σ' αυτόν τον τόπο αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Ο λύκος *Canis lupus*, ο οποίος είναι είδος προτεραιότητας αυτής της Οδηγίας, ζει στα εκτεταμένα δάση της βόρειας κορυφογραμμής της Γκιώνας, η οποία συνδέει τα βουνά της ανατολικής κεντρικής Ελλάδας με την οροσειρά της Πίνδου. Η σύνδεση αυτή επιτρέπει τη μετακίνηση του ζώου από τη μια περιοχή στην άλλη. Η ιδιαίτερη οικολογική σημασία αυτού του τόπου είναι επίσης έκδηλη από την ύπαρξη του αγριόγιδου *R. rupicapra* στις βραχώδεις πλαγιές της αλπικής ζώνης. Χρειάζεται να αναφερθεί ότι αυτό το taxon υπάρχει σε 10 μόνο βουνά της κεντρικής και βόρειας Ελλάδας. Ο λύκος και το αγριόγιδο είναι απειλούμενα είδη στην Ελλάδα, αναφερόμενα στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στις κατηγορίες κινδύνου "Τρωτά" και "Σπάνια", αντίστοιχα. Και τα δύο αξιολογούνται επίσης από τη Σύμβαση της Βέρνης.Η ποιότητα αυτού του τόπου τονίζεται και από την παρουσία ορισμένων Αλλων και Ελληνικών Σημαντικών Ειδών. Ένα από αυτά, το ζαρκάδι *C. capreolus*, είναι απειλούμενο ελληνικό είδος (κατηγορία "Τρωτά"). Το είδος αυτό παρουσιάζει στη Γκιώνα το νοτιότατο άκρο της ελληνικής γεωγραφικής του εξάπλωσης και γι' αυτό σημειώνεται με την αξιολόγηση D. Η σαύρα *Podarcis erhardii livadiaca* είναι ένα ελληνικό ενδημικό taxon με περιορισμένη εξάπλωση στην ανατολική κεντρική Ελλάδα και στην Πελοπόννησο (αξιολόγηση Β). Ολα τα taxa των σημαντικών σπονδυλωτών της περιοχής (πλην των πουλιών) αναφέρονται στη Σύμβαση της Βέρνης, εκτός από το αγριογούρουνο *Sus scrofa* και τον κρικοποντικό *Apodemus flavicollis*. Η αναφορά σ' αυτή τη Σύμβαση προσδίδει σ΄αυτά τα είδη την αξιολόγηση C. Επίσης, ολα τα αμφίβια και ερπετά (εκτός του φιδιού *Vipera ammodytes*) και τα θηλαστικά *Sciurus vulgaris* και *Mustela nivalis* προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 (αξιολόγηση D). Ο φρύνος *Bufo viridis* και το φίδι *Coronella austriaca* σημειώνονται με την αξιολόγηση D, επειδή επιπλέον αναφέρονται από το Πρόγραμμα CORINE-Biotopes. Το αγριογούρουνο σημειώνεται επίσης με D, επειδή στη Γκιώνα ζει ένας από τους νοτιότερους πληθυσμούς του στην Ελλάδα. Ο σκαπτοποντικός *Microtus nivalis* λαμβάνει την ίδια αξιολόγηση επειδή αυτός ο τόπος αποτελεί μία από τις λιγοστές περιοχές ανεύρεσης του είδους στην Ελλάδα. Τέλος, ο κρικοποντικός *Apodemus flavicollis brauneri* σημειώνεται με D, επειδή είναι ένα ενδημικό taxon της Βαλκανικής. Στην περιοχή υπάρχει επίσης μια αξιόλογη ορνιθοπανίδα που περιλαμβάνει πολλά είδη απειλούμενων αρπακτικών πουλιών (*Gypaetus barbatus, Neophron percnopterus, Gyps fulvus, Circaetus gallicus, Aquila chrysaetos, Falco peregrinus* κλπ.). Υπάρχουν όμως αρκετά ακόμη σπάνια και απειλούμενα taxa πουλιών όπως για παράδειγμα τα *Dendrocopos leucotos, Lanius minor* κ.ά. Η Γκιώνα θεωρείται ως το πιο σημαντικό ορεινό οικοσύστημα της κεντρικής Ελλάδας και ένα από τα πέντε σημαντικότερα της χώρας. Τα τέσσερα άλλα είναι ο Ολυμπος, η Ροδόπη, ο Χελμός και τα Λευκά Ορη. Από ζωολογικής πλευράς θα πρέπει να εστιάσουμε την προσοχή μας : α) Στην παρουσία του μεγαλύτερου κοπαδιού R. rupicapra στην Ελλάδα. β) Στη μόνιμη παρουσία του λύκου. Το γεγονός αυτό είναι σημαντικό επειδή το ζώο απειλείται και η Ελλάδα είναι μία από τις τρεις μόνο ευρωπαϊκές χώρες που διατηρούν βιώσιμους πληθυσμούς λύκων. γ) Στην ύπαρξη των νοτιότατων πληθυσμών ζαρκαδιού και αγριόγιδου, για το δεύτερο μάλιστα είδος η περιοχή της Γκιώνας είναι η νοτιότατη στην Ευρώπη. δ) Στο γεγονός ότι ο τόπος αυτός αποτελεί Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά της Ελλάδας (Σ.Π.Π.Ε.).Τα σημαντικά ασπόνδυλα είδη που απαντώνται στην περιοχή και έχουν αξιολόγηση C προστατεύονται απο τη Σύμβαση της Βέρνης. Πολλά από αυτά αξιολογούνται με D γιατί προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, και ένα από αυτά από την Ερυθρή λίστα της IUCN. Το είδος *Pieris ergane* περιέχεται στη λίστα των "Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates".

Περιοχή GR2450004 – Παραλιακή Ζώνη Από Ναύπακτο Έως Ιτέα – Περιοχή Πηγών Χιλιαδού

Η περιοχή GR2450004 – Παραλιακή Ζώνη Από Ναύπακτο Έως Ιτέα – Περιοχή Πηγών Χιλιαδού χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 105,96 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 88,71 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Μόρνου (EL0421) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (17,25 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 624 m και το μέσο στα 109,43 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2450004 – Παραλιακή Ζώνη Από Ναύπακτο Έως Ιτέα – Περιοχή Πηγών Χιλιαδού παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-55:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2450004 – Παραλιακή Ζώνη Από Ναύπακτο Έως Ιτέα – Περιοχή Πηγών Χιλιαδού

Κωδικός Natura	Ποτάμια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2450004	EL0421R000101083N	Ρ. ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2450004 – Παραλιακή Ζώνη από Ναύπακτο έως Ιτέα – Περιοχή Πηγών Χιλιαδού, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-56:Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην GR2450004 – Παραλιακή Ζώνη από Ναύπακτο έως Ιτέα – Περιοχή Πηγών Χιλιαδού εντός του ΥΔ EL04

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km^2]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1410	**Μεσογειακά αλίπεδα (Juncetalia maritimi)**	**0,44**	**98,21%**
1420	**Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (Arthrocnemetalia fructicosae)**	**0,08**	**100,00%**
2110	**Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες**	**0,04**	**96,26%**
3190	Λίμνες καρστικού γύψου	0,02	100,00%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	27,38	93,53%
5330	Θερμο-Μεσογειακοί και προ-στεππικοί θαμνώνες: όλοι οι τύποι	7,56	43,49%

5420	**Φρύγανα Sarcopoterium spinosum**	**6,72**	**62,06%**
9320	**Δάση ελιάς και χαρουπιάς**	**0,05**	**100,00%**
92C0	**Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)**	**0,19**	**99,95%**
92D0	**Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές (Nerio-Tamariceteae), παραποτάμιες στοές της Νοτιο-Δυτικής Ιβηρικής χερσονήσου (Securinegion tinctoriae)**	**0,52**	**99,96%**

Ο ασβεστόλιθος αποτελεί το κύριο στοιχείο του γεωλογικού υποστρώματος της περιοχής και, σε συνδυασμό με την έντονη κλίση των παράκτιων λόφων και των βουνών, σχηματίζει ένα εντυπωσιακό και έντονο ανάγλυφο. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από εναλλαγή απόκρημνων ακτών με μικρές προσχωματικές πεδιάδες και ταυτόχρονη παρουσία μικρών χωριών αισθητικά ενταγμένων στο τοπίο. Θα πρέπει να σημειωθεί η παρουσία τεχνητών συστάδων χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis*). Στην περιοχή, που χαρακτηρίζεται από μη παραγωγικό έδαφος, απαντούν εγκαταστάσεις απόθεσης και εκφόρτωσης βωξίτη.

Τα δάση με άρκευθο τη φοινικική (*J.phoenicea*) με καλή δομή και ανάπτυξη είναι εκτεταμένα στην περιοχή και έχουν ιδιαίτερη αισθητική και οικολογική αξία, που οφείλεται στα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής (έντονες κλίσεις του ανάγλυφου, δύσκολη επανάκαμψη της βλάστησης πάνω σε σκληρό ασβεστόλιθο) και στην αργή αύξηση των προαναφερόμενων δασών. Επιβάλλεται η προστασία τους και η ορθολογική διαχείρισή τους. Οι σχηματισμοί της γαλατσίδας της δενδρώδους (*Euphorbia dendroides*) παρουσιάζουν καλή ανάπτυξη ιδιαίτερα κατά θέσεις όπου συνδυαζόμενοι με σχηματισμούς φρυγάνων δίνουν ένα μωσαϊκό βλάστησης μεγάλης αισθητικής και οικολογικής αξίας. Τα υπολείμματα των αρχαίων δασών με *Quercus macrolepis* είναι σε πολύ κακή κατάσταση και έχουν περιορισμένη εξάπλωση. Επιβάλλεται η καθολική προστασία τους και η ορθολογική διαχείρισή τους. Όσον αφορά στην πανίδα των σπονδυλωτών αυτής της περιοχής, ορισμένα taxa, εκτός των πουλιών, είναι γνωστό ότι υπάρχουν εκεί πληθώρα σημαντικών ειδών. Ανάμεσα σ' αυτά, είδη θηλαστικών και ερπετών περιλαμβάνονται στους καταλόγους του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC. Από αυτά, η μεσογειακή φώκια *Monachus monachus*, είναι είδος προτεραιότητας αυτής της Οδηγίας και μαζί με τη νυχτερίδα *Rhinolophus ferrumequinum* είναι απειλούμενα είδη στην Ελλάδα που αναφέρονται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων ως "Κινδυνεύοντα" και "Τρωτά", αντίστοιχα. Τα υπόλοιπα taxa αξιολογούνται ως Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά Είδη. Από αυτά, το *Cricetulus migratorius* είναι ένα απειλούμενο είδος που τοποθετείται στην κατηγορία "Κινδυνεύοντα" στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων. Ορισμένα από τα Άλλα και Ελληνικά Σημαντικά Είδη προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (αξιολόγηση C) ενώ όλα προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, πληρώντας, έτσι, τις προϋποθέσεις για την αξιολόγηση D. Ο κρικετός *Cricetulus migratorius* λαμβάνει την αξιολόγηση D επειδή παρουσιάζει το νοτιοδυτικότατο όριο της περιοχής εξάπλωσής του στην Ελλάδα. Τα σημαντικά ασπόνδυλα είδη που παίρνουν αξιολόγηση C προστατεύονται απο τη Σύμβαση της Βέρνης.

Περιοχή GR2450007 – Κορυφές Όρους Γκιώνα, Χαράδρα Ρέκα, Λαζόρεμα και Βαθιά Λάκκα

Η περιοχή GR2450007 – Κορυφές Όρους Γκιώνα, Χαράδρα Ρέκα, Λαζόρεμα Και Βαθιά Λάκκα χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 105,62 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 50,49 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Μόρνου (EL0421) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (55,13 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 558 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2456 m και το μέσο στα 1637,5 m.

Στην περιοχή GR2450007 – Κορυφές Όρους Γκιώνα, Χαράδρα Ρέκα, Λαζόρεμα και Βαθιά Λάκκα δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Η Γκιώνα είναι το πέμπτο σε ύψος βουνό στην Ελλάδα και το υψηλότερο στη νότια Ελλάδα (2510 m). Από γεωλογική άποψη, ανήκει στην γεωτεκτονική ζώνη Παρνασσού-Γκιώνας, με κύριο γεωλογικό υπόστρωμα τον ασβεστόλιθο (το συνολικό πάχος της ασβεστολιθικής σειράς υπολογίζεται στα 1800 m) ενώ στην επιφάνεια μόνο σε μερικά σημεία υπάρχουν είδος την *Abies cephalonica* που εκτείνεται από τα 800-1800m. Σε χαμηλότερα σημεία, υπάρχουν σχηματισμοί αειφύλλων πλατυφύλλων με κύριους εκπροσώπους τα είδη *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus*, ενώ τοπικά απαντούν μεμονωμένα άτομα *Q. pubescens* και *Ostrya carpinifolia*. Επίσης, στη βορειοδυτική πλευρά της οροσειράς, κατά τόπους, απαντούν μικροί σχηματισμοί *Platanus orientalis* και *Salix alba*. Πάνω από το δάσος της κεφαλληνιακής ελάτης υπάρχουν βοσκότοποι (στεππόμορφα χορτολίβαδα). Επίσης, απαντούν διαπλάσεις αρκεύθων με κύριο εκπρόσωπο το *Juniperus communis* ssp. *alpina*. Τέλος, στους βραχώδεις σχηματισμούς και σάρες απαντούν βραχόφιλες φυτοκοινωνίες. Το βουνό αυτό χαρακτηρίζεται από έντονο ενδημισμό: ένα είδος ενδημεί μόνο στη Γκιώνα (*Arenaria gionae*), και απαντούν επίσης 10 είδη με εξάπλωση στα βουνά της κεντρικής Ελλάδας, 14 είδη της κεντρικής και νότιας Ελλάδας, 13 είδη της κεντρικής Ελλάδος, Πελοποννήσου, Κρήτης, Ηπείρου και Μακεδονίας, 7 είδη σπάνια στην Ελλάδα και 5 είδη της Δ. Ασίας που η εξάπλωση τους φτάνει έως την Ελλάδα.

Η περιοχή είναι σημαντική για αρπακτικά και αλπικά είδη πτηνών. Τα αναπαραγόμενα είδη περιλαμβάνουν ορισμένα από τα είδη που η εξάπλωσή τους στην Ευρώπη περιορίζεται (κατά την αναπαραγωγή) στην Ευρωασιατική ορεινή περιοχή. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα εξής: *Prunella collaris, Monticola solitarius, Parus lugubris, Sitta neumayer, Tichodroma muraria, Pyrrhocorax graculus, Pyrrhocorax pyrrhocoraxand* και *Montifringilla nivalis*.

Περιοχή GR2450008 – Όρος Βαρδούσια

Η περιοχή GR2450008 – Όρος Βαρδούσια χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 250,11 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 235,85 km^2, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και επιμερίζεται σε 61,30 km^2 στη λεκάνη Εύηνου (EL0420) και σε 174,55 στη λεκάνη Μόρνου (EL0421), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (14,26 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 440 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 2440 m και το μέσο στα 1278 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2450008 – Όρος Βαρδούσια παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-57:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2450008 – Όρος Βαρδούσια

Κωδικός Natura	Κωδικοποίηση	Όνομα
	Ποτάμια ΥΣ	
GR2450008	EL0421R000208089N	ΓΡΑΝΙΤΣΟΡΡΕΜΑ
	EL0421R000206088N	ΚΟΚΚΙΝΟΣ Ρ.
	EL0421R000200091N	ΜΟΡΝΟΣ Π. 3
	EL0420R000200081N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 5
	EL0420R000216082N	ΚΑΛΟΓΕΡΙΚΟ Ρ.
	Λιμναία ΥΣ	
	EL0421RL00200006H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΟΡΝΟΥ

Η οροσειρά Βαρδούσια χωρίζεται σε τρεις ομάδες ανάλογα με την διευθέτηση των κορυφών τους, η ψηλότερη των οποίων είναι ο Κόρακας. Η βόρεια ομάδα έχει το ηπιότερο ανάγλυφο ενώ η νότια (Κόρακας, 2495 m) και η δυτική περιλαμβάνουν απότομες κορυφές. Από γεωλογικής άποψης, η οροσειρά ανήκει στη γεωτεκτονική ζώνη Ωλονού-Πίνδου και έχει φλύσχη και ασβεστόλιθο ως κύριο υπόστρωμα. Στο βόρειο τμήμα της οροσειράς επικρατεί ο φλύσχης στην χαμηλότερη περιοχή και ο ασβεστόλιθος στα υψηλότερα υψόμετρα. Στη νότια περιοχή επικρατεί συμπαγής ασβεστόλιθος. Αυτοί οι παράγοντες έχουν σαν αποτέλεσμα την δημιουργία ενός εκτεταμένου οροπεδίου. Η παρουσία του φλύσχη συνισφέρει στη δημιουργία πολλών χειμμάρων και ρυακιών τα οποία εκβάλλουν στον ποταμό Εύηνο στα βόρεια, στον Κόκκινο στα νοτιοδυτικά και στον Μόρνο στα νοτιοανατολικά. Η βλάστηση της οροσειράς χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία της *Abies cephalonica*, ενώ σε μερικές περιοχές η *Abies borisii* regisφτάνει μέχρι και σε υψόμετρο 1500-1600 m. Στις χαμηλότερε περιοχές υπάρχουν σχηματισμοί δασών αειθαλλών-πλατύφυλλω με τους κυριότερους αντιπροσώπους τους τα *Quercus coccifera, Quercus ilex, Arbutus unedo, Juniperus oxycedrus* και *Erica arborea*. Το *Quercus ilex* εμφανίζεται κυρίως στην περιοχή του ποταμού Κόκκινος, όπου σχηματίζει πυκνές συστάδες μαζί με *Erica arborea* και *Arbutus unedo*. Ανάμεσα στους σχηματισμούς τουν αειθαλλών πλατύφυλλων ειδών εμφανίζονται μεμονωμένα άτομα *Quercus conferta* και *Q. pubescens*. Γύρω από τις περιοχές πολλών υδατορρεμάτων επικρατούν *Platanus orientalis* μαζί με *Salix alba* και *Populus alba*. Πάνω από το δάσος της *Abies cephalonica* υπάρχουν εκτεταμένα βοσκοτόπια (βοσκότοποι στέππας) στα σημεία όπου υπάρχει παρόχθια βλάστηση δίπλα σε πηγές ή ρυάκια. Επίσης, εμφανίζονται σχηματισμοί Juniperus με κυρίαρχο το Juniperus foetidissima. Τέλος, στις βραχώδεις περιοχές επικρατούν καλοδιατηρημένες φυτικές ομάδες.

Η παρουσία τριών ζευγαριών Χρυσαετού (*Aquila chrysaetos*) υποδεικνύει την ποιότητα αυτής της σχετικά ανέγγιχτης οροσειράς. Άλλα αρπακτικά, συμπεριλαμβανομένου του Φιδαετού (*Circaetus gallicus*) και του Πετρίτη (*Falco peregrinus*) συναντώνται σε μεγάλους αριθμούς ενώ η περιοχή είναι επίσης σημαντική για είδη που ζούν σε ανοιχτές περιοχές στα δάση, όπως είναι η Δεντροσταρήθρα (*Lullula arborea*) και το Βλαχοτσίχλονο (*Emberiza hortulana*), όπως επίσης δρυοκολάπτες, με πιο σημαντικό το Μαύρο Δρυοκολάπτη (*Dryocopus martius*).

Περιοχή GR2450009 – Ευρύτερη Περιοχή Γαλαξειδίου

Η περιοχή GR2450009 – Ευρύτερη Περιοχή Γαλαξειδίου χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 122,07 km^2.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 23,15 km^2, εμπίπτει στη λεκάνη Μόρνου (EL0421) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (98,86 km^2) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 892 m και το μέσο στα 329 m.

Στην περιοχή GR2450009 – Ευρύτερη Περιοχή Γαλαξειδίου δεν εμπίπτουν ΥΣ.

Η περιοχή περιλαμβάνει την πόλη του Γαλαξειδίου και τους κοντινούς οικισμούς Αγία Ευθυμία, Ξηροτύρι, Βουνιχώρα, Πεντεόρια και Άγιοι Πάντες, όπως επίσης το γύρω λοφώδες και ορεινό τοπίο.

Η παρουσία μιας μεγάλης ποικίας Κιρκινεζίων (*Falco naumanni*) στο Γαλαξείδι και τους γύρω οικισμούς είναι πολύ σημαντική σε Εθνικό επίπεδο. Επιπλέον, Χρυσογέρακα (*Falco biarmicus feldeggi*) φωλεάζουν στην περιοχή, ενώ ο πληθυσμός των Πετροπέρδικων (*Alectoris graeca*) είναι εντυπωσιακός για τον τύπο του οικοτόπου που επικρατεί (λοφώδεις περιοχές χαμηλού υψωμέτρου με εύκολη πρόσβαση). Χαρακτηριστικά Μεσογειακό πουλιά όπως η Ασπροκώλα (*Oenanthe hispanica*), ο Μουστακοτσιροβάκος (*Sylvia rueppelli*) και ο Σκουρόβλαχος (*Emberiza caesia*) εμφανίζονται σε μεγάλους αριθμούς.

Περιοχή GR2530007 - Κορινθιακός Κόλπος

Η περιοχή GR2530007 - Κορινθιακός Κόλπος χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 2365,71 km^2.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το μέσο υψόμετρο είναι 0 m.

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR2530007 - Κορινθιακός Κόλπος το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-58: ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή GR2530007 - Κορινθιακός Κόλπος

Κωδικός Natura	Παράκτια ΥΣ	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR2530007	EL0421C0001N	Κορινθιακός Κόλπος – Ακτές Αιτωλοακαρνανίας

Η τοποθεσία περιλαμβάνει ολόκληρο τον Κορινθιακό κόλπο. Όλα τα δεδομένα για τα κητώδη αναφέρονται σε έκταση που καλύπτει 166300 εκτάρια (70,36%) της περιοχής και κυρίως το ανατολικό τμήμα της τοποθεσίας δηλαδή ανατολικά της Ακράτας-Ακρ. Γραμμή Ανδρομάχη:

«Πρόκειται για μια θαλάσσια τοποθεσία που περιλαμβάνει το κεντρικό και το ανατολικό τμήμα του Κορινθιακού Κόλπου, ο οποίος είναι μια μικρή, μακρύς και ημίκλειστη θάλασσα της ηπειρωτικής Ελλάδας, ανάμεσα στο Ιόνιο και το Αιγαίο. Εκτός από το αβαθές τμήμα του Κορινθιακού κόλπου στο νοτιοανατολικό όριο, όλη η θαλάσσια περιοχή ανατολικά της γραμμής που ενώνει τα ακρωτήρια Ανδρομάχη (στη βόρεια πλευρά) και Ακράτα (στην νότια πλευρά) περιλαμβάνεται στην τοποθεσία. Η τοποθεσία χαρακτηρίζεται από πολύ απότομες πλαγιές ιδιαίτερα κατά μήκος των νότιων ακτών και δύο ρηχούς κόλπους στα βορειοδυτικά. Το βάθος φτάνει το μέγιστο τα 935 m στην κεντρική περιοχή της τοποθεσίας. Περίπου το 27% βρίσκεται σε βάθος έως 200 m, ενώ το 47% βρίσκεται σε βάθος 500-935 μ. Ολόκληρος ο Κορινθιακός Κόλπος είναι ανοιχτός για ανταλλαγή κητωδών μόνο στα δυτικά. Είσοδοι κητωδών από τα ανατολικά (μέσω του μακρόστενου καναλιού που το ενώνει με τα νερά του Σαρωνικού κόλπου) είναι ουσιαστικά ανύπαρκτες. Υπάρχει 24ωρη παρακολούθηση και στις δύο πλευρές του καναλιού και μόνο ένα δελφίνι έχει αναφερθεί κατά την περίοδο 1980-2015, και ακόμη και σε αυτήν την περίπτωση το δελφίνι δεν διέσχισε το κανάλι και επέστρεψε τελικά στον Σαρωνικό κόλπο. Στα δυτικά ο Κορινθιακός Κόλπος ανοίγεται προς τον Πατραϊκό Κόλπο και το Ιόνιο Πέλαγος μέσω του στενού Ρίου-Αντιρρίου πλάτους 2 χιλιομέτρων που έχει μέγιστο βάθος 66 μέτρα. Τα ρηχά νερά του Κορινθιακού κόλπου δυτικά της τοποθεσίας και το στενό Ρίου-Αντιρρίου αποτελούν σημαντικό γεωγραφικό φράγμα για τα πελαγικά είδη κητωδών που κατοικούν στο βαθύ τμήμα αυτής της τοποθεσίας. Ολόκληρος ο Κορινθιακός Κόλπος είναι ένα σημαντικά απομονωμένο οικοσύστημα και ως εκ τούτου εύθραυστο. Τα ρηχά παράκτια νερά των δύο όρμων στο βορειοδυτικό τμήμα της τοποθεσίας αποτελεί μέρος του οικοτόπου της πληθυσμιακής μονάδας του ρινοδέλφινου (Tursiops truncatus) του Ιονίου Πελάγους. Τα πελαγίσια βαθύτερα νερά κατοικούνται από μια παγκόσμια μοναδική κοινωνία δελφινιών με μικτά είδη, η οποία σχηματίζεται από μια πελαγική μορφή κοινών δελφινιών (Delphinus delphis), ζωνοδέλφινα (Stenella coeruleoalba) και Γράμπους (Grampus griseus). Τουλάχιστον τα δύο είδη (αλλά πιθανώς και τα τρία) αυτού του πληθυσμού των τριών ειδών είναι απομονωμένα από άλλες πληθυσμιακές μονάδες του είδους τους επειδή ο δυτικός Κορινθιακός Κόλπος, ο Πατραϊκός κόλπος και τα νερά του εσωτερικού Ιονίου Πελάγους δυτικότερα είναι ρηχά και δεν κατοικούνται από ζωνοδέλφινα και Γράμπους, τα οποία είναι τυπικά πελαγικά είδη βαθέων υδάτων. Η τοποθεσία είναι πολύ υψηλής βιολογικής σημασίας πάνω απ' όλα γιατί αποτελεί ένα μοναδικό οικοσύστημα σε ολόκληρο τον κόσμο. Η κοινωνία των μεικτών ειδών δελφινιών που κατοικεί στα βαθιά της νερά παρουσιάζει τρία μοναδικά χαρακτηριστικά: α) είναι το μόνο γνωστό μέρος στη γη όπου είδη πελαγικών δελφινιών κατοικούν σε ημίκλειστη θάλασσα με απομονωμένη πληθυσμιακή μονάδα, β) φαινόμενο μόνιμης κοινωνίας μεικτών ειδών δελφινιών δεν έχει παρατηρηθεί μέχρι στιγμής σε άλλο μέρος στον κόσμο, γ) η τοποθεσία είναι το μόνο γνωστό μέρος στον κόσμο όπου υπάρχουν υβρίδια μεταξύ ζωνοδέλφινων και κοινών δελφινιών. Δεδομένου ότι ο Κορινθιακός κόλπος είναι σημαντικά απομονωμένος από ανοιχτά πελαγικά νερά και δύο ή τρία από τα είδη δελφινιών που κατοικούν στον κόλπο είναι εντελώς απομονωμένα από μεγαλύτερες πληθυσμιακές μονάδες, η ευθραυστότητα ολόκληρου του οικοσυστήματος είναι εξαιρετικά υψηλή. Επιπλέον, το ζωνοδέλφινο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΕC και περιλαμβάνεται επίσης στις συνθήκες της Βέρνη, της Βόννη και της CITES, στο Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο (είδη υπό εξαφάνιση) και προστατεύεται επίσης από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/1981). Επιπρόσθετα η θαλάσσια περιοχή συγκεντρώνει πολλές χελώνες που προφανώς χρησιμοποιούν αυτήν την περιοχή για αναζήτηση τροφής, πως προκύπτει από τα πολλές προσαράξεις θαλάσσιων χελωνών (>127 Caretta caretta και >4 Chelonia mydas).

Θαλάσσιοι οικότοποι και ασπόνδυλα: (τμήμα περιοχής: ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΠΟ ΨΑΘΟΠΥΡΓΟ ΕΩΣ ΑΙΓΙΟ): Η περιοχή βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του Κορινθιακού κόλπου στη βόρεια ακτή της Πελοποννήσου, με το δυτικότερο άκρο του να ξεκινά περίπου 3

ν.μ. ανατολικά των Στενών Ρίου-Αντιρρίου που ενώνουν τον Κορινθιακό με τον Πατραϊκό Κόλπο. Η περιοχή χαρακτηρίζεται γενικά από αυξημένα επίπεδα θολότητας (σε σύγκριση με το ανοιχτό Αιγαίο και το Ιόνιο Πέλαγος) που εμφανίζουν έντονες εποχιακές διακυμάνσεις, πιθανώς λόγω της απόρριψη ιζημάτων και φορτίων θρεπτικών ουσιών από τα πολλά εποχιακά ρέματα και τα μικρά ποτάμια που στραγγίζουν κατά μήκος της ακτογραμμής της Β. Πελοποννήσου. Τόσο η γεωλογική δομή όσο και η υποβρύχια τοπογραφία επηρεάζονται από ρήγματα στη νότια ζώνη της περιοχής, η οποία είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία μεγάλων υποβρύχιων κλίσεων τοπικά άνω των 45°· ο μαλακός πυθμένας της τοποθεσίας αποτελείται από λάσπη άμμο, μερικώς καλυμμένη με χονδροειδή βιογενή συντρίμμια (ιδιαίτερα μεγάλα κελύφη μαλακίων) και διάσπαρτοι ασβεστολιθικοί ογκόλιθοι, σε μεγάλο βαθμό επικαλυμμένοι από παχιές κοραλλιογενείς κρούστες. Η συνολική έκταση εκτείνεται σε περίπου 40 km^2 του παράκτιου βυθού, ξεπερνώντας σε βάθος τα 100 m. Οικότοποι που έχουν καταγραφεί 1120, 1130, 1170. (τμήμα περιοχής: ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟ ΕΟΣ ΙΤΕΑ): Το θαλάσσιο μέτωπο της περιοχής από τον ποταμό Μόρνο μέχρι το ακρωτήριο Ψαρόμητα έχει επεκταθεί στα 0,5 ν.μ. από την ακτή, για να συμπεριλάβει κυρίως τα λιβάδια Posidonia oceanica που εμφανίζονται κατά μήκος τις ακτές του Κορινθιακού κόλπου. Η θαλάσσια περιοχή περιλαμβάνει επίσης πολυάριθμους υφάλους και νησίδες (π.χ. Τριζόνια, Αγ. Ιωάννης, Κρεμμύδι, Πρασούδι, Αγ. Νικόλαος) και εκτείνεται σε περίπου 40 km^2 της επιφάνειας του βυθού, σε σημεία που τα βάθη υπερβαίνουν ακόμη και τα 150-200 m. Οικότοποι που έχουν καταγραφεί 1110, 1120, 1170. (τμήμα περιοχής: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ): Ο τύπος οικοτόπου 1170 (ύφαλοι) που εμφανίζεται εκτενώς κατά μήκος των νοτιοανατολικών βοιωτικών ακτών του Κορινθιακού κόλπου, υποστηρίζει σημαντικές κοινότητες Coralligenous biocenosis, δηλαδή πολύπλοκες βιογενείς δομές που κατασκευάζονται με επικάλυψη κοραλλιογενών φυκών και άλλων ασβεστολιθικών ασβεστόλιθων, όπως Porifera, Cnidarians, Bryozoans και Serpulids. Τέτοιοι σχηματισμοί είναι ιδιαίτερα άφθονοι κατά μήκος της χερσονήσου της Περαχώρας. Τα βαθιά (>40m) ιζηματογενή τμήματα της περιοχής είναι πλούσια σε βιοποικιλότητα (τύπος οικοτόπου 1110). Εντός των πολυάριθμων ρηχών κολπίσκων και όρμων που χαρακτηρίζουν την ακτογραμμή της χερσονήσου Περαχώρας έχουν καταγραφεί τύποι Οικοτόπων 1110, 1120. Η τεχνητή Λίμνη Βουλιαγμένης στο Ηραίον (Τύπος οικοτόπου 1160) φαίνεται ότι υποστηρίζει μεγάλους και σημαντικούς πληθυσμούς του απειλούμενου με εξαφάνιση μυδιού Pinna nobilis της Μεσογείου, καθώς και του χτενιού Pecten jacobaeus. Κατά μήκος των ασβεστολιθικών βραχωδών ακτών της τοποθεσίας καταγράφεται παρουσία του απειλούμενου μαλάκιου Lithophaga lithophaga. Καταστροφικές αλιευτικές πρακτικές όπως η τράτα βυθού, είναι ίσως η πιο σημαντικό πίεση που επηρεάζει τις βιογενείς κοινότητες. Επίσης η παράνομη αλιεία είναι μια γνωστή αλλά εξαιρετικά μη αξιολογημένη απειλή για όλα τα θαλάσσια είδη γενικά, αλλά σύμφωνα με πληροφορίες έχει προκαλέσει σημαντική μείωση (50%) του πληθυσμού P. nobilis της λίμνης Βουλιαγμένης P. nobilis, μέσα σε διάστημα 3 ετών.

6.2.1.5.2 Περιγραφή άλλων περιοχών προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος

Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού

Ο Αμβρακικός κόλπος βρίσκεται στη Δυτική Ελλάδα και αποτελεί μια σχεδόν κλειστή και κατά συνέπεια προστατευμένη, από τους παράγοντες που δρουν στην ανοικτή θάλασσα, λεκάνη. Η επικοινωνία του κόλπου με το Ιόνιο πέλαγος επιτυγχάνεται με στενό και αβαθή δίαυλο πλάτους 600 m περίπου στο στενότερο σημείο, μήκους 3 km και βάθους περίπου 5 - 15 m. Η έκτασή του φθάνει τα 405 km^2 ενώ μέσο βάθος είναι τα 26 m.

Το σύμπλεγμα των υγροτόπων του Αμβρακικού κόλπου είναι από τα σημαντικότερα του ελληνικού χώρου και χαρακτηρίζεται από μεγάλη βιοποικιλότητα. Η δημιουργία τους οφείλεται στη δράση των δύο κύριων ποταμών, Λούρου και Αράχθου: τα φερτά τους υλικά σχηματίζουν τα δύο δέλτα και δευτερογενώς μεταφέρονται με τη βοήθεια των κυμάτων και σχηματίζουν επιμήκεις χαμηλές λουρίδες (λουρονησίδες), χωρίζοντας έτσι τις λιμνοθάλασσες από τον υπόλοιπο κόλπο.

Είναι ακόμα γνωστή η εξαιρετική σημασία του για την ορνιθοπανίδα σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια, στην περιοχή έχουν καταγραφεί 254 είδη πτηνών, από τα οποία τα 78 είδη απαντούν όλη τη διάρκεια του έτους. Από τα πτηνά της περιοχής 126 είδη αναφέρονται ως απειλούμενα και προστατευόμενα στην Ε.Ε. ενώ 6 από τα είδη που έχουν καταγραφεί απειλούνται σε παγκόσμιο επίπεδο. Πρόκειται για τα είδη Αργυροπελεκάνος (Pelecanus crispus), Βαλτόπαπια (Aythya nyroca), Ήταυρος (Botaurus stellaris), Στικταετός (Aquila clanga), Κραυγαετός (Aquila pomarina) και Λαγγόνα (Phalacrocorax pygmeus)

Το Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού ιδρύθηκε στις 21 Μαρτίου 2008 με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 11989 (ΦΕΚ 123Δ/21-03-2008), για τον «Χαρακτηρισμό των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών του Αμβρακικού κόλπου ως Εθνικού Πάρκου και τον καθορισμό χρήσεων, όρων και περιορισμών».

Σκοπός της ανακήρυξής του ως Εθνικό Πάρκο είναι η προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και του τοπίου ως φυσικής κληρονομιάς και πολύτιμου εθνικού φυσικού πόρου.

Ειδικότερα επιδιώκεται η διατήρηση και διαχείριση των σπανίων οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας και κυρίως της ορνιθοπανίδας που συντίθεται από αρκετά σημαντικά είδη.

Στο Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού ορίζονται 4 ζώνες προστασίας:

Ζώνη Α - Περιοχές Προστασίας της Φύσης,

Ζώνη Β - Περιοχή Ειδικών Ρυθμίσεων,

Ζώνη Α1 - Περιοχή Ειδικής Διαχείρισης Υδάτων,

Ζώνη Περιβαλλοντικού Ελέγχου,

στις οποίες με βάση την ΚΥΑ 11989/2008 και τις εξειδικεύσεις των υπό εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων, προσδιορίζονται όροι, περιορισμοί και απαγορεύσεις χρήσεων με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο υψηλότερος βαθμός προστασίας χαρακτηρίζει τις Περιοχές Προστασίας της Φύσης (Ζώνη Α), στις οποίες κύριος διαχειριστικός στόχος είναι η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και οι κύριες επιτρεπόμενες χρήσεις είναι η επιστημονική έρευνα των στοιχείων του οικοσυστήματος, η εκτέλεση έργων και εργασιών που αποσκοπούν στη βελτίωση, διατήρηση ή/και αποκατάσταση των χαρακτηριστικών του οικοσυστήματος, η άσκηση της γεωργίας στις νόμιμα καλλιεργούμενες εκτάσεις, η βόσκηση ως μέσο διαχείρισης των ενδιαιτημάτων, η χρήση των λιμνοθαλάσσιων οικοσυστημάτων ως εκτατικών ιχθυοτροφείων, η αλιεία σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, η χρήση των υδάτων των ποταμών για άρδευση κ.α..

Η Περιοχή Ειδικών Ρυθμίσεων (Ζώνη Β) επίσης μπορεί να χαρακτηριστεί υψηλού βαθμού προστασίας, δεδομένου ότι έχουν επίσης ως στόχο τη διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και την αποτελεσματική προστασία του, εντός των ορίων της όμως επιτρέπεται να εκτελούνται έργα και εργασίες, να γίνονται έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες, επιπλέον των επιτρεπόμενων στη Ζώνη Α.

Στην Περιοχή Ειδικής Διαχείρισης Υδάτων (Ζώνη Α1) ο βαθμός προστασίας είναι ηπιότερος ενώ ο κύριος σκοπός της είναι η διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας σε συνάρτηση με τις ασκούμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Τέλος, στη Ζώνη Περιβαλλοντικού Ελέγχου επιτρέπονται όλα τα έργα και δραστηριότητες εκτός από α) εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων με αποθηκευτική ικανότητα άνω των 300 $μ^3$ καθώς και οι υποστηρικτικές υποδομές τους και β) ο διάπλους πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνες ουσίες και απόβλητα εντός του Αμβρακικού κόλπου.

Λόγω της μεγάλης περιβαλλοντικής αξίας η περιοχή εμπίπτει στους προστατευόμενους χώρους που καθορίζονται από σχετικές διεθνείς συμβάσεις (Ramsar 1972, Βέρνης 1979, Βόννης 1979), από την Κοινοτική νομοθεσία (2009/147/ΕΚ, 92/43 ΕΟΚ), αλλά και από την Ελληνική νομοθεσία (Ν 1650/86, Ν 2742/99, Ν 3044/02). Ειδικότερα, ο υγρότοπος Ramsar «Κόλπος Αμβρακικού» (κωδικός 3GR009) περιλαμβάνεται στο σύνολό του στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου. Επίσης, η περιοχή του Εθνικού Πάρκου περικλείει στα όριά τέσσερις περιοχές που ανήκουν στο Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών «Natura 2000». Πρόκειται για τις περιοχές Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Άραχθου-Ευρύτερη περιοχή (περιοχή ΕΖΔ με κωδικό GR2110001), Αμβρακικός κόλπος, λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο καi Κορακονήσια (περιοχή ΖΕΠ με κωδικό GR2110004), Λίμνες Βουλκαρία και Σαλτίνη (περιοχή ΕΖΔ με κωδικό GR2310006) και Λίμνη Βουλκαρία (περιοχή ΖΕΠ με κωδικό GR2310014).

Έχουν εγκριθεί οι κανονισμοί λειτουργίας του Φορέα και συγκεκριμένα: κανονισμός λειτουργίας του Διοικητικού Συμβουλίου (ΦΕΚ Β' 971/13-07-2005), κανονισμός λειτουργίας προσωπικού, κανονισμός οικονομικής λειτουργίας, κανονισμός για την εκτέλεση έργων, για την ανάθεση, παρακολούθηση και παραλαβή μελετών και υπηρεσιών, την προμήθεια και την παραλαβή αγαθών, υλικών, και προϊόντων και για τη σύναψη και εκτέλεση των σχετικών συμβάσεων του Φορέα (ΦΕΚ Β' 950/11-07-2005). Δεν έχει εκπονηθεί Σχέδιο Διαχείρισης και δεν έχει εκδοθεί Κανονισμός Λειτουργίας και Διαχείρισης της περιοχής αρμοδιότητας του Φορέα.

Η έκταση του Εθνικού Πάρκου εμπίπτει στις λεκάνες απορροής Αχέροντα (EL0513), Λούρου (EL0546) και Αράχθου (EL0514) του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05) και Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Τα ΥΣ του υπό μελέτη ΥΔ που εμπίπτουν στο Εθνικό Πάρκο παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-59: ΥΣ που εμπίπτουν στο Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού

Κωδικοποίηση	Όνομα
Ποτάμια ΥΣ	
EL0415R000901066N	ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.

EL0415R001101067N	ΝΗΣΣΗΣ Ρ.
EL0415R001301068N	Ρ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ
Λιμναία ΥΣ	
EL0415L000000009N	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ
Μεταβατικά ΥΣ	
EL0415T0005N	ΛΙΜΝΗ ΣΑΛΤΙΝΗ
Παράκτια ΥΣ	
EL0415C0008N	Όρμος Δερματά
EL0415C0009N	Νότιος Αμβρακικός κόλπος

Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων

Το Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο της Στερεάς Ελλάδας, εκεί όπου ο Πατραϊκός Κόλπος συναντά το Ιόνιο Πέλαγος και εκβάλλουν οι ποταμοί Εύηνος και Αχελώος. Ιδρύθηκε στις 31 Μαΐου 2006 με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 22306 (ΦΕΚ 477Δ/31-05-2006) «Χαρακτηρισμός των λιμνοθαλάσσιων, χερσαίων, ποτάμιων περιοχών του νοτίου τμήματος του Νομού Αιτωλοακαρνανίας και του νησιωτικού συμπλέγματος των Β. και Ν. Εχινάδων του Νομού Κεφαλληνίας ως Εθνικό Πάρκο».

Η περιοχή αποτελεί, έναν από τους πλουσιότερους υγρότοπους της Ευρώπης, τόσο σε αριθμό ειδών, όσο και σε πληθυσμό και εμπίπτει στους προστατευόμενους χώρους που καθορίζονται από τη σύμβαση για τους Υγροβιότοπους Διεθνούς Σημασίας (σύμβαση Ramsar - η Ελλάδα έχει υπογράψει τη συγκεκριμένη σύμβαση και την επικύρωσε με το Ν.Δ.191/74). Σε αυτή τη περιοχή εντάσσονται λιμνοθαλάσσιες, χερσαίες, ποτάμιες και νησιωτικές περιοχές που διακρίνονται για τη μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική, επιστημονική, γεωμορφολογική και περιβαλλοντική τους αξία. Ο υγρότοπος Ramsar «Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου» (κωδικός 3GR010) καλύπτει μεγάλο μέρος του Εθνικού Πάρκου και περιλαμβάνεται σχεδόν στο σύνολό του σε αυτό.

Η περιοχή του Εθνικού Πάρκου περικλείει στα όριά τέσσερις περιοχές που ανήκουν στο Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών «Natura 2000». Πρόκειται για τις περιοχές Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς (περιοχή ΕΖΔ, με κωδικό GR2310001), Όρος Βαράσοβα (περιοχή ΕΖΔ με κωδικό GR2310005), Λίμνη Λυσιμαχία (περιοχή ΖΕΠ με κωδικό GR2310013), Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτ. Αράκυνθος, Στενά Κλεισούρας (περιοχή ΖΕΠ με κωδικό GR2310015).

Στο Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων ορίζονται 4 ζώνες προστασίας:

Ζώνες Απόλυτης Προστασίας (Α.Π.),

Ζώνες Προστασίας της Φύσης (Π.Φ.),

Περιφερειακές Περιοχές (Π.Π.) και

Περιφερειακή Ζώνη (η θαλάσσια περιοχή που περιβάλλει τις Εχινάδες νήσους)

Ο υψηλότερος βαθμός προστασίας χαρακτηρίζει τις Ζώνες Απόλυτης Προστασίας (Α.Π.) οι οποίες χωρίζονται στις τέσσερις ακόλουθες υποκατηγορίες: Ζώνες Α.Π.1 στη λιμνοθαλάσσια έκταση – Υγροτοπική Ζώνη, Ζώνες Α.Π.2 στη χερσαία έκταση, Ζώνες Α.Π.3 στην ποτάμια και παραποτάμια έκταση, Ζώνες Α.Π.4 στην νησιωτική έκταση. Οι επιτρεπόμενες χρήσεις στις Ζώνες Α.Π. είναι οι επιστημονικές έρευνες – παρακολούθηση του οικοσυστήματος, η παρατήρηση της φύσης, η εκτέλεση εργασιών για τη διατήρηση, προστασία και βελτίωση των οικοσυστημάτων, η πρόσβαση ατόμων για την φύλαξη – επόπτευση της περιοχής και για την εκτέλεση των επιτρεπόμενων και η συντήρηση – αναστήλωση ναών, μοναστηριών και αρχαιολογικά προστατευτέων αντικειμένων.

Οι Ζώνες Προστασίας της Φύσης (Π.Φ.) επίσης μπορούν να χαρακτηριστούν υψηλού βαθμού προστασίας, δεδομένου ότι έχουν επίσης ως στόχο τη διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και την αποτελεσματική προστασία του, εντός των ορίων τους όμως επιτρέπεται να εκτελούνται έργα και εργασίες, να γίνονται έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες, επιπλέον των επιτρεπόμενων στη Ζώνη Α.

Στις Περιφερειακές Περιοχές (Π.Π.) ο βαθμός προστασίας είναι ηπιότερος ενώ ο κύριος σκοπός της είναι η διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας σε συνάρτηση με τις ασκούμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Τέλος, στη θαλάσσια Περιφερειακή Ζώνη, απαγορεύεται η διέλευση πλοίων, η κατασκευή λιμένων πλοίων, αλιευτικών καταφυγίων και λιμένων αναψυχής (μαρίνες), καθώς και διαλυτηρίων πλοίων. Επιτρέπονται οι υδατοκαλλιέργειες στο θαλάσσιο χώρο και η υποδομή για την εξυπηρέτηση των δραστηριοτήτων ήπιας αναψυχής για την ανάπτυξη περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Ο Φορέας Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, το οποίο συστήθηκε το 2003 με την Υ.Α. 126432/2460 (ΦΕΚ918Β/04-07-03) η οποία τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 20700 (ΦΕΚ659Β/25-05-06).

Σκοπός του Φορέα Διαχείρισης είναι η διοίκηση και διαχείριση του Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού, εκβολών και κάτω ρου ποταμών Αχελώου και Ευήνου και Εχινάδων νήσων. Παράλληλα με την προστασία των οικοσυστημάτων ο Φορέας Διαχείρισης Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου είναι προσανατολισμένος στην ανάδειξη των περιβαλλοντικών αξιών της περιοχής, και στη δημιουργία των καλύτερων δυνατών προϋποθέσεων για τη βιώσιμη ανάπτυξη που επιζητά η τοπική κοινωνία.

Έχουν εγκριθεί οι κανονισμοί λειτουργίας του Φορέα και συγκεκριμένα: κανονισμός λειτουργίας του Δ.Σ (ΦΕΚ.1965Β'/31.12.2004), κανονισμός λειτουργίας προσωπικού (ΦΕΚ.695/24.5.2005), κανονισμός οικονομικής λειτουργίας (ΦΕΚ.1965Β'/31.12.2004), κανονισμός για την εκτέλεση έργων, για την ανάθεση, παρακολούθηση και παραλαβή μελετών και υπηρεσιών, την προμήθεια και την παραλαβή αγαθών, υλικών, και προϊόντων και για τη σύναψη και εκτέλεση των σχετικών συμβάσεων του Φορέα (ΦΕΚ.1442Β'/19.10.2005).

Το Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής έχει ανατεθεί αλλά δεν έχει παραληφθεί ακόμα από τον Φορέα Διαχείρισης. Επίσης δεν έχει εκδοθεί Κανονισμός Λειτουργίας και Διαχείρισης της περιοχής αρμοδιότητας του Φορέα.

Η έκταση του Εθνικού Πάρκου εμπίπτει στις λεκάνες απορροής Αχελώου (EL0415), Εύηνου (EL0420) και Μόρνου (EL0421) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στο Εθνικό Πάρκο παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-60: ΥΣ που εμπίπτουν στο Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων

Κωδικοποίηση	Όνομα
Ποτάμια ΥΣ	
EL0420R000200073N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 3
EL0420R000200070N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 2
EL0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
EL0415R000202106N	ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.
EL0415R000202005H	ΔΙΜΗΚΟΣ Π.
EL0415R000200011H	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5
EL0415R000200009N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4
EL0415R000200004N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3
EL0415R000200003N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2
EL0415R000201002N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
EL0415R000301063H	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
Λιμναία ΥΣ	
EL0415L000000005N	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ
Παράκτια ΥΣ	
EL0415C0002N	Θάλασσα Μεσολογγίου
EL0415C0003N	Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες)
Μεταβατικά ΥΣ	
EL0415T0002N	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)
EL0415T0001N	Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού
EL0415T0003N	Εκβολές Αχελώου

Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων, Περιστερίου και Χαράδρας Αράχθου

Το Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων ιδρύθηκε το 2009 με το ΠΔ «Χαρακτηρισμός της περιοχής των ορεινών όγκων των Τζουμέρκων (Αθαμανικών Ορέων), του Περιστερίου (Όρους Λάκμου), της χαράδρας του ποταμού Αράχθου και της ενδιάμεσης αυτών έκτασης της Κέντρο–δυτικής Πίνδου ως Εθνικού Πάρκου, καθορισμός ζωνών προστασίας, καθορισμός χρήσεων, όρων και περιορισμών δόμησης και ίδρυση Φορέα Διαχείρισής της» (ΦΕΚ 49Δ/12-2-2009).

Σκοπός του ανωτέρω Προεδρικού Διατάγματος Χαρακτηρισμού είναι η προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και του τοπίου, ως φυσικής κληρονομιάς και πολύτιμου εθνικού φυσικού πόρου σε τμήματα της περιοχής των ορεινών όγκων των Τζουμέρκων (Αθαμανικών Ορέων), του Περιστερίου (Όρους Λάκμος), της χαράδρας του ποταμού Αράχθου και της

ενδιάμεσης αυτών περιοχής, που διακρίνονται για τη μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική, επιστημονική, γεωμορφολογική, γεωλογική και εκπαιδευτική τους αξία, με το χαρακτηρισμό τους ως Εθνικό Πάρκο. Ειδικότερα, επιδιώκεται η διατήρηση και ορθή διαχείριση των σπάνιων τοπίων, οικοτόπων και ειδών χλωρίδας και πανίδας που απαντώνται στη συγκεκριμένη περιοχή καθώς και η θεσμοθέτηση διαδικασιών και μέτρων για την εξασφάλιση της αρμονικής συνύπαρξης ανθρώπου και φύσης στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.

Το Εθνικό Τζουμέρκων περιλαμβάνει 3 περιοχές που ανήκουν στο Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Natura 2000, τις: Όρη Αθαμανών (ΕΖΔ με κωδικό GR2110002), Ευρύτερη περιοχή Αθαμανικών Όρεων (ΖΕΠ με κωδικό GR2130013)και Όρος Λάκμος (ΕΖΔ-ΖΕΠ με κωδικό GR2130007)

Στο Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων ορίζονται 4 ζώνες προστασίας:

- Ζώνη Ι: Περιοχές Προστασίας της Φύσης
- Ζώνη ΙΙ: Περιοχές Διατήρησης Τοπίου, Οικοτόπων και Ειδών
- Ζώνη ΙΙΙ: Περιοχή Εθνικού Πάρκου
- Ζώνη ΙV: Περιφερειακή Ζώνη

Στις Περιοχές Προστασίας της Φύσης (Ζώνη Ι),σκοπός είναι η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος ή η αποκατάστασή του καθώς και η αποτελεσματική προστασία του, ώστε να ακολουθήσει τη φυσική του εξέλιξη με τις ελάχιστες αναγκαίες ανθρώπινες επεμβάσεις.

Στις Περιοχές Διατήρησης Τοπίου, Οικοτόπων και Ειδών (Ζώνη ΙΙ), διαχειριστικός στόχος είναι η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και η αποτελεσματική προστασία και διαχείριση του. Στις περιοχές αυτές επιτρέπεται η εκτέλεση έργων και εργασιών, η διενέργεια ερευνών και να ασκούνται δραστηριότητες, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα.

Στην Περιοχή Εθνικού Πάρκου (Ζώνη ΙΙΙ) επιβάλλεται η διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας σε συνάρτηση με τις ασκούμενες δραστηριότητες των κατοίκων, οι οποίες πρέπει να βελτιώνονται με κατεύθυνση τον παραδοσιακό χαρακτήρα τους, με παράλληλη παροχή δυνατοτήτων οικοτουριστικών, αγροτουριστικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Στην περιοχή αυτή επιτρέπεται η εκτέλεση έργων και εργασιών, η διενέργεια ερευνών και η άσκηση δραστηριοτήτων, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα.

Στις περιοχές της Περιφερειακής Ζώνης (Ζώνη ΙV) σκοπός είναι ο έλεγχος των χρήσεων γης, των δραστηριοτήτων και των έργων που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον (τοπίο, οικοσυστήματα, είδη). Παράλληλα, στην Περιφερειακή Ζώνη υποστηρίζονται δραστηριότητες με σκοπό την ήπια ανάπτυξη της περιοχής καθώς και την ανάπτυξη ήπιων μορφών αναψυχής. Στις περιοχές αυτές επιτρέπεται να εκτελούνται έργα, να γίνονται έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες.

Έχουν εγκριθεί οι ακόλουθοι κανονισμοί λειτουργίας του Φορέα: Κανονισμός λειτουργίας του Δ.Σ (ΦΕΚ 2152Β /2.10.09), κανονισμός λειτουργίας προσωπικού (ΦΕΚ 2142Β /2.10.09), κανονισμός οικονομικής διαχείρισης (ΦΕΚ 2100Β /29.9.09), κανονισμός για την εκτέλεση έργων, για την ανάθεση, παρακολούθηση και παραλαβή μελετών και υπηρεσιών, την

προμήθεια, παράδοση και παραλαβή αγαθών, υλικών και προϊόντων και για τη σύναψη και εκτέλεση σχετικών συμβάσεων του Φορέα (ΦΕΚ 2152Β /2.10.09).

Δεν έχει εκπονηθεί Σχέδιο Διαχείρισης και δεν έχει εκδοθεί Κανονισμός Λειτουργίας και Διαχείρισης της περιοχής αρμοδιότητας του Φορέα.

Η έκταση του Εθνικού Πάρκου εμπίπτει στις λεκάνες απορροής Αράχθου (EL0514) του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05) και Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Τα ΥΣ του υπό μελέτη ΥΔ που εμπίπτουν στο Εθνικό Πάρκο παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-61: ΥΣ που εμπίπτουν στο Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων, Περιστερίου και Χαράδρας Αράχθου

Ποτάμια ΥΣ	
Κωδικοποίηση	**Όνομα**
EL0415R000232053N	ΓΚΟΥΡΑ Ρ.
EL0415R000238057N	ΜΟΥΤΣΑΡΙΤΙΚΟ Ρ.
EL0415R000200060N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 13
EL0415R000200062N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 14

6.2.1.5.3 Περιοχές Ramsar

Η σύμβαση για τους Υγροβιότοπους Διεθνούς Σημασίας υπογράφηκε στις 2 Φεβρουαρίου 1971 στην περσική πόλη Ραμσάρ και άρχισε να ισχύει στις 21 Δεκεμβρίου του 1975. Η Ελλάδα έχει υπογράψει τη συγκεκριμένη σύμβαση και την επικύρωσε με το Ν.Δ. 191/1974 (ΦΕΚ 350/Α/20-11-1974). Στις 31/12/1982 υπογράφηκε στο Παρίσι πρωτόκολλο τροποποίησης της Σύμβασης Ραμσάρ, η οποία τέθηκε σε ισχύ την 1/10/1986 και κυρώθηκε από τη Ελλάδα με το Ν. 1751/1988 (ΦΕΚ 26/Α/09-02-1988) και στις 28/05 - 03/06/87 υπογράφηκε στην πόλη Ρεγγίνα του Καναδά τροποποίηση της Σύμβασης Ραμσάρ, η οποία τέθηκε σε ισχύ την 1/05/1994 και κυρώθηκε από τη Ελλάδα με το Ν. 1950/1991 (ΦΕΚ 84/Α/31-05-1991).

Οι χώρες που υπέγραψαν τη σύμβαση συμφωνούν στα εξής:

- Οι υγροβιότοποι είναι φυσικοί πόροι με μεγάλη αξία (αναψυχής, οικονομική, επιστημονική).
- Οι υγροβιότοποι αποτελούν ενδιαιτήματα σπάνιων ειδών χλωρίδας και πανίδας και κυρίως ορνιθοπανίδας.
- Τα υδρόβια πουλιά μεταναστεύουν εποχιακά και πρέπει να προστατεύονται.
- Τα οικοσυστήματα πρέπει να προστατευτούν για την αειφόρο ανάπτυξη και διατήρηση, εφόσον ο άνθρωπος εξαρτάται από το περιβάλλον.
- Να μη γίνει μετατροπή των υγροβιότοπων σε άλλη μορφή.

- Έχουν μεγάλη περιβαλλοντική αξία λόγω της ποικιλότητας των οικοσυστημάτων και της βιος τους.

- Οι υγρότοποι αποτελούν συνδυασμό φυσικών βιοτόπων. Είναι σύνθετα οικοσυστήματα και παρέχουν οφέλη ως προς την αλιεία, την κτηνοτροφία, τη δασική ξυλεία, την αναψυχή και την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Οι κύριες υποχρεώσεις που αναλαμβάνουν τα συμβαλλόμενα μέρη είναι:

1. Να οριοθετήσουν κατάλληλους υγροτόπους μέσα στα όρια της εδαφικής επικράτειάς τους που θα περιληφθούν σε έναν κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Άρθρο 2.1).

2. Να καθορίσουν και να εφαρμόσουν τέτοιο σχεδιασμό ώστε να προωθήσουν τη διατήρηση των υγροτόπων που περιλαμβάνονται στον κατάλογο αυτό και την -κατά το δυνατόν- ορθολογική χρήση των υγροτόπων εντός της εδαφικής τους επικράτειας (Άρθρο 3.1).

3. Να προωθήσουν την προστασία των υγροτόπων και της υδρόβιας ορνιθοπανίδας οριοθετώντας προστατευόμενες περιοχές σε υγροτόπους, είτε συμπεριλαμβάνονται είτε όχι, και παρέχοντας επαρκή μέσα για την φύλαξή τους (Άρθρο 4.1).

4. Κάθε συμβαλλόμενο κράτος πρέπει να οριοθετήσει τουλάχιστον μία περιοχή που να συμπεριληφθεί στον κατάλογο κατά τη στιγμή που υπογράφει τη Συνθήκη (Άρθρο 2.4).

5. Παγκοσμίως, η σύμβαση Ramsar έχει 138 συμβαλλόμενα μέρη και 864 περιοχές συμβάλλοντας σημαντικά στην διατήρηση πολλών υγροτόπων. Η Σύμβαση έχει επίσης εισάγει την έννοια της «ορθολογικής χρήσης» που αναφέρεται σε όλους τους υγροτόπους μιας χώρας, είτε περιλαμβάνονται στον κατάλογο είτε όχι.

Η Ελλάδα ήταν η 7η χώρα που υπέγραψε και ενεργοποίησε την Σύμβαση Ramsar με το Ν.Δ. 191/74, ανακηρύσσοντας 11 υγροτοπικές περιοχές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας:

1. Δέλτα Έβρου

2. Δέλτα Νέστου

3. Λίμνη Κερκίνη

4. Λίμνη Μητρικού

5. Λίμνη Βιστωνίδα

6. Λίμνη Βόλβη και Λίμνη Κορώνεια

7. Δέλτα Αξιού - Δέλτα Λουδία - Δέλτα Αλιάκμονα

8. Αμβρακικός κόλπος

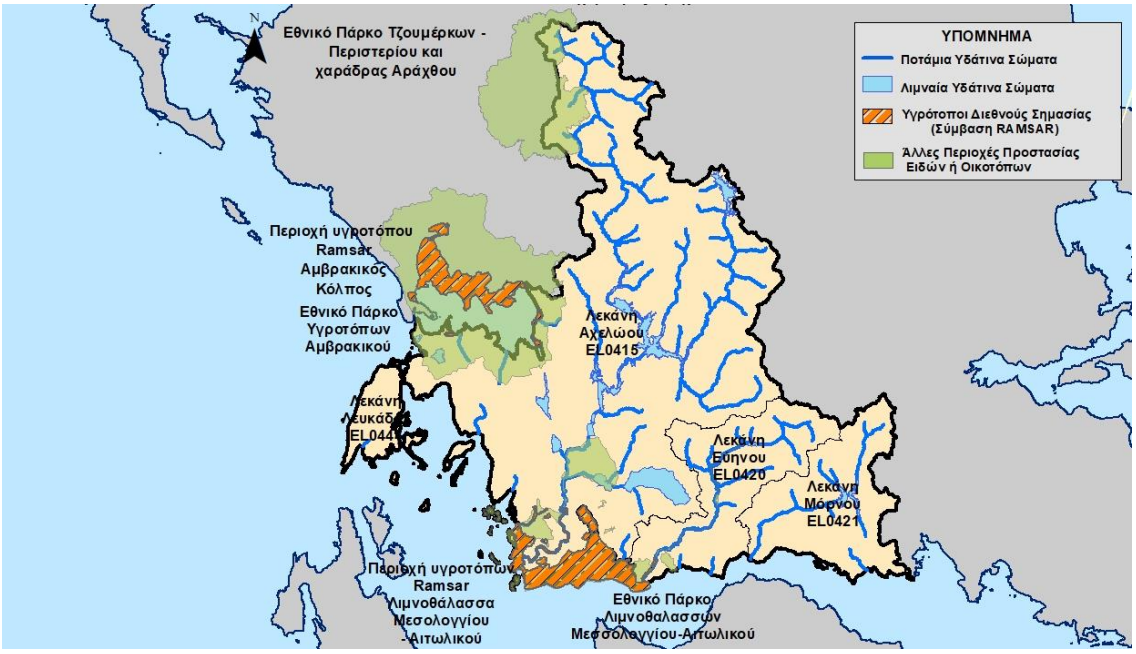
9. Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού
10. Λιμνοθάλασσα Κοτύχι και Δάσος Στροφυλιάς
11. Μικρή Πρέσπα

Στο υπό μελέτη ΥΔ εμπίπτουν οι περιοχές Ramsar Αμβρακικός κόλπος, η οποία στο σύνολό της ανήκει στο Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού που ιδρύθηκε το 2008 με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 11989 (ΦΕΚ 123Δ/21-03-2008), και Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού η οποία σχεδόν στο σύνολό της ανήκει στο Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου-Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων η οποία Ιδρύθηκε το 2006 με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 22306 (ΦΕΚ 477Δ/31-05-2006).

Πίνακας 6.2.1-62:Περιοχές Ramsar στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Α/Α	Ονομασία Περιοχής	Έκταση [km^2]	Κεντροβαρικό σημείο	
			Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)
1	Αμβρακικός κόλπος	238,79	235771,02	4326015,25
2	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού	340,76	270103,67	4252484,25

Στον χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζονται γραφικά τα όρια των παραπάνω περιοχών Ramsar.



Χάρτης 6.2.1-5:Περιοχές Ramsar και Άλλες Περιοχές Προστασίας Του Φυσικού Περιβάλλοντος στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Ο Αμβρακικός κόλπος βρίσκεται στη Δυτική Ελλάδα και αποτελεί μια σχεδόν κλειστή και κατά συνέπεια προστατευμένη, από τους παράγοντες που δρουν στην ανοικτή θάλασσα, λεκάνη. Η

επικοινωνία του κόλπου με το Ιόνιο πέλαγος επιτυγχάνεται με στενό και αβαθή δίαυλο πλάτους 600 m περίπου στο στενότερο σημείο, μήκους 3 km και βάθους περίπου 5 - 15 m.

Πρόκειται για ένα σύνθετο οικοσύστημα που αποτελείται από το διπλό δέλτα των ποταμών Λούρου και Άραχθου, ένα σύστημα λιμνοθαλασσών που συνίσταται από τρεις μεγάλες λιμνοθάλασσες (Ροδιά, Τσουκαλιό, Λογαρού) και μερικές μικρότερες, καθώς και από μια θαλάσσια ζώνη ακριβώς κάτω από αυτές. Τα δέλτα καλύπτουν συνολικά μια περιοχή περίπου 450 km^2. Η συνολική έκταση των λιμνοθαλασσών είναι κατά προσέγγιση 64 km^2. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από ποικιλία ενδιαιτημάτων. Πυκνές και εκτεταμένες κοινωνίες καλαμώνων (*Phragmitetum*) καλύπτουν μια μεγάλη έκταση και μπορούν να διαφοροποιηθούν σε μια μεγάλη περιοχή κατά μήκος του Λούρου και σε πολλές μικρές περιοχές στο ανατολικό τμήμα. Κοντά στις ζώνες των καλαμώνων υπάρχουν συστάδες *Scirpetum maritimi* καθώς επίσης και περιοχές με *Nymphaea alba* και *Iris pseudacorus*. Λίγες μόνο συστάδες των δασών στοάς έχουν απομείνει στο διπλό δέλτα Λούρου και Άραχθου. Η μακκία βλάστηση καλύπτει μικρή μόνο έκταση και αναπτύσσεται κυρίως στους γύρω λόφους. Το μόνο πραγματικά αειθαλές δάσος αναπτύσσεται στη χερσόνησο της Κορονησίας, ενώ οι τελευταίες συστάδες του φυλλοβόλου δάσους που έχουν απομείνει βρίσκονται στα βορειανατολικά του λόφου Μαυροβούνι και σύμφωνα με τη σύνθεση των ειδών τους ανήκουν στη φυτοκοινωνία *Coccifero-Carpinetum*.

Η περιοχή αποτελεί ένα από τα καλύτερα διατηρημένα οικοσυστήματα, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Μπορούμε να δούμε σ' αυτήν όλα τα στοιχεία ενός τυπικού Μεσογειακού δέλτα.

Είναι γνωστή η εξαιρετική σημασία του υγροτόπου για την ορνιθοπανίδα σε Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια, στην περιοχή έχουν καταγραφεί 254 είδη πτηνών, από τα οποία τα 78 είδη απαντούν όλη τη διάρκεια του έτους. Από τα πτηνά της περιοχής 126 είδη αναφέρονται ως απειλούμενα και προστατευόμενα στην Ε.Ε. ενώ 6 από τα είδη που έχουν καταγραφεί απειλούνται σε παγκόσμιο επίπεδο. Πρόκειται για τα είδη Αργυροπελεκάνος (Pelecanus crispus), Βαλτόπαπια (Aythya nyroca), Ήταυρος (Botaurus stellaris), Στικταετός (Aquila clanga), Κραυγαετός (Aquila pomarina) και Λαγγόνα (Phalacrocorax pygmeus)

Επίσης, η περιοχή Ramsar ταυτίζεται στο μεγαλύτερο μέρος της με δύο περιοχές που ανήκουν στο Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών «Natura 2000». Πρόκειται για τις περιοχές Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου και Άραχθου-Ευρύτερη (περιοχή ΕΖΔ με κωδικό GR2110001) και Αμβρακικός κόλπος, λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο και Κορακονήσια (περιοχή ΖΕΠ με κωδικό GR2110004).

Η έκταση της περιοχής Ramsar εμπίπτει στις λεκάνες απορροής Αχέροντα (EL0513), Λούρου (EL0546) και Αράχθου (EL0514) του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05) και Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Τα ΥΣ του υπό μελέτη ΥΔ που εμπίπτουν στην περιοχή Ramsar παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-63:ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχής Ramsar Αμβρακικός κόλπος

Κωδικοποίηση	Όνομα
Ποτάμια ΥΣ	
EL0415R001301068N	Ρ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ

Παράκτια ΥΣ	
EL0415C0009N	Νότιος Αμβρακικός κόλπος

Η λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού είναι η μεγαλύτερη της χώρας μας και από τις μεγαλύτερες της Μεσογείου. Πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαμόρφωση της υγροτοπικής περιοχής έχουν παίξει οι ποταμοί Εύηνος και Αχελώος που αποτελούν και τα φυσικά όριά της στα ανατολικά και δυτικά αντίστοιχα.

Σήμερα με βάση τη γεωμορφολογία της περιοχής όπως προέκυψε από τις ανθρωπογενείς παρεμβάσεις στο διάστημα 1960-1995 αποτελείται από ένα σύστημα 6 λιμνοθαλασσών που είναι σχετικά απομονωμένες μεταξύ τους και παρουσιάζουν διαφορετικά φυσικοχημικά χαρακτηριστικά. Η έκτασή τους φτάνει τα 150.000 στρέμ. ενώ η ευρύτερη περιοχή του υδροβιότοπου περιλαμβάνει παράκτια οικοσυστήματα, βάλτους, αλυκοποιημένες εκτάσεις και αποστραγγισμένες εκτάσεις που αποδόθηκαν στη γεωργία.

Έτσι, έχει διαμορφωθεί ένα σύμπλεγμα λιμνοθαλασσών στο οποίο διακρίνονται έξι ενότητες:

1. Λιμνοθάλασσα Βορείου Διαύλου Κλείσοβας
2. Λιμνοθάλασσα Κλείσοβας
3. Κεντρική λιμνοθάλασσα, (όπου στο μέτωπο της υπάρχουν τα ιχθυοτροφεία:Τουρλίδα, Βασιλάδι, Σχοινιάς και Προκοπάνιστος)
4. Λιμνοθάλασσα Θολής
5. Λιμνοθάλασσα Παλαιοποτάμου
6. Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού (Κανάλι Αιτωλικού)

Η περιοχή Ramsar ταυτίζεται στο μεγαλύτερο μέρος της με δύο περιοχές που ανήκουν στο Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών «Natura 2000». Πρόκειται για τις περιοχές Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς (περιοχή ΕΖΔ, με κωδικό GR2310001) και Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού, Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτ. Αράκυνθος, Στενά Κλεισούρας (περιοχή ΖΕΠ με κωδικό GR2310015).

Η έκταση της περιοχής Ramsar εμπίπτει στις λεκάνες απορροής Αχελώου (EL0415) και Εύηνου (EL0420) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Τα ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή Ramsar παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-64: ΥΣ που εμπίπτουν στην περιοχή Ramsar Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού

Κωδικοποίηση	Όνομα
Ποτάμια ΥΣ	
EL0420R000201069N	ΕΥΗΝΟΣ Π. 1
EL0415R000200003N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2

EL0415R000201002N	ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1
EL0415R000301063H	ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ
Παράκτια ΥΣ	
EL0415C0002N	Θάλασσα Μεσολογγίου
EL0415C0003N	Ανατ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες)
Μεταβατικά ΥΣ	
EL0415T0002N	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)
EL0415T0001N	Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού
EL0415T0003N	Εκβολές Αχελώου

6.2.1.5.4 Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι

Σύμφωνα με το άρθρο 3 της Σύμβασης Ραμσάρ, ως υγρότοποι εννοούνται έλη, τέλματα, περιοχές τύρφης και υδάτων φυσικής ή τεχνητής προέλευσης, μόνιμων ή πρόσκαιρων, όπου το νερό γλυκό ή υφάλμυρο ή αλμυρό, ρέει ή είναι στατικό, συμπεριλαμβανομένων και εκτάσεων που καλύπτονται από θαλάσσιο νερό, βάθους όχι μεγαλύτερο των έξι (6) μέτρων στην άμπωτη. Σύμφωνα επίσης με το άρθρο 2, παρ. 1 της Σύμβασης Ραμσάρ, στους υγροτόπους μπορεί να περιλαμβάνονται παρόχθιες και παράκτιες ζώνες, παρακείμενες των υγροτόπων και νησιά ή θαλάσσιες εκτάσεις βαθύτερες των έξι (6) μέτρων στην άμπωτη, που βρίσκονται στα όρια του υγροτόπου, ειδικά αν αυτές έχουν σπουδαιότητα ως οικότοποι υδρόβιων πτηνών. Βάσει του άρθρου 3. παρ.1 της Σύμβασης, τα Συμβαλλόμενα Μέρη, έχουν την υποχρέωση να διαμορφώσουν και εφαρμόσουν το σχεδιασμό τους για την προώθηση της διατήρησης των υγροτόπων διεθνούς σημασίας, αλλά και την αειφορική χρήση όλων των υγροτόπων που υπάρχουν στην επικράτειά τους. Σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης τύπων υγροτόπων Γραφείου Ραμσάρ, που εγκρίθηκε κατά την Τέταρτη Συνάντηση των Συμβαλλομένων Μερών, η οποία έγινε στο Montreux το 1990, μπορούν να «οριστούν», με σχετική ασφάλεια, ως «μικροί υγρότοποι» οι υγροτοπικές εκτάσεις που είναι μικρότερες των 80 στρεμμάτων.

Οι ελληνικοί υγρότοποι, έχουν μειωθεί σημαντικά εξαιτίας της μετατροπής τους σε άλλες χρήσεις γης (δόμηση, αποξηράνσεις για γεωργική χρήση), καθώς και της μη ορθολογικής χρήσης των υδατικών πόρων (υπεράντληση για άρδευση και ύδρευση). Επιπλέον, η καταστροφή πλήθους δασικών εκτάσεων, η ρύπανση των υδάτων από τη χημική γεωργία και τα αστικά και βιομηχανικά λύματα, καθώς και η υπεραλίευση, οδήγησε σε περαιτέρω υποβάθμιση και μείωση των υγροτοπικών οικοσυστημάτων. Όσον αφορά στους μεγάλους υγροτόπους της χώρας και κυρίως αυτούς που έχουν χαρακτηριστεί ως υγρότοποι διεθνούς σημασίας, βάσει της συνθήκης Ραμσαρ, έχει γίνει η καταγραφή των ορίων τους και έχουν καθοριστεί μέτρα για την διαχείριση και διατήρησή τους, τα οποία, βέβαια, θα πρέπει να εφαρμόζονται αποτελεσματικά και να επανεξετάζονται, ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες για τη «συνετή χρήση» των υγροτόπων. Δεν ίσχυε μέχρι πρόσφατα το ίδιο και για τους μικρούς υγροτόπους της χώρας, οι οποίοι είναι πολλοί και διάσπαρτοι σε όλη την επικράτεια και παρά το γεγονός ότι αποτελούν πολύ σημαντικά οικοσυστήματα για τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

Για να καλυφθεί αυτό το κενό, τον Ιούνιο του 2012, με την εξουσιοδότηση του νόμου για τη Διατήρηση της Βιοποικιλότητας (ν.3937/2011, ΦΕΚ 60Α'), δημοσιεύτηκε το Π.Δ. «Έγκριση

καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» (ΦΕΚ ΑΑΠ 229/19.06.2012). Με το Π.Δ. αυτό εγκρίνεται ο Κατάλογος Μικρών Νησιωτικών Υγροτόπων που θεωρήθηκε με την 160856/1511/14.6.2011 απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ, και θεσπίζονται όροι και περιορισμοί για την προστασία και ανάδειξη αυτών.

Σκοπός του παραπάνω διατάγματος είναι: (α) Η καταγραφή και οριοθέτηση των μικρών νησιωτικών υγροτόπων της χώρας και η διατήρηση και προστασία τους, ως ενδιαιτήματα και οικοσυστήματα μεγάλης σημασίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, και την προστασία και διαχείριση των υδάτων και (β) ο καθορισμός των αναγκαίων μέτρων οριζόντιου χαρακτήρα και των διαδικασιών, ώστε να καθίσταται αποτελεσματική η προστασία των μικρών νησιωτικών υγροτόπων, η διατήρηση του οικολογικού τους χαρακτήρα, των αξιών – λειτουργιών τους, των υπηρεσιών και των αγαθών τους.

Στο διάταγμα προστασίας περιλαμβάνονται 380 μικροί (με έκταση κάτω των 80 στρεμμάτων) υγρότοποι στη νησιωτική Ελλάδα. Στον κατάλογο περιλαμβάνεται διάγραμμα και λίστα συντεταγμένων για κάθε υγρότοπο.

Σύμφωνα με το προεδρικό διάταγμα, στους μικρούς νησιωτικούς υγροτόπους του καταλόγου επιτρέπονται δραστηριότητες για τη διατήρηση και την ανάδειξή τους, καθώς και για την αειφορική διαχείριση των πόρων τους, συμπεριλαμβανομένων της επιστημονικής έρευνας, της ευαισθητοποίησης του κοινού και των ελαφρών υποδομών, όπου απαιτούνται. Δεν επιτρέπεται η δόμηση (εκτός ήδη αδειοδοτημένων κτιρίων), οι εκχερσώσεις της φυσικής βλάστησης, οι αποξηράνσεις και οι επιχωματώσεις (μπάζωμα), οι εξορύξεις, η συλλογή των οργανισμών και οι παρεμβάσεις στο υδρολογικό δίκτυο (π.χ. γεωτρήσεις) και στο τοπίο. Ενθαρρύνονται οι φιλικές προς το περιβάλλον μέθοδοι γεωργίας και οι δραστηριότητες ανάδειξης των περιοχών αυτών.

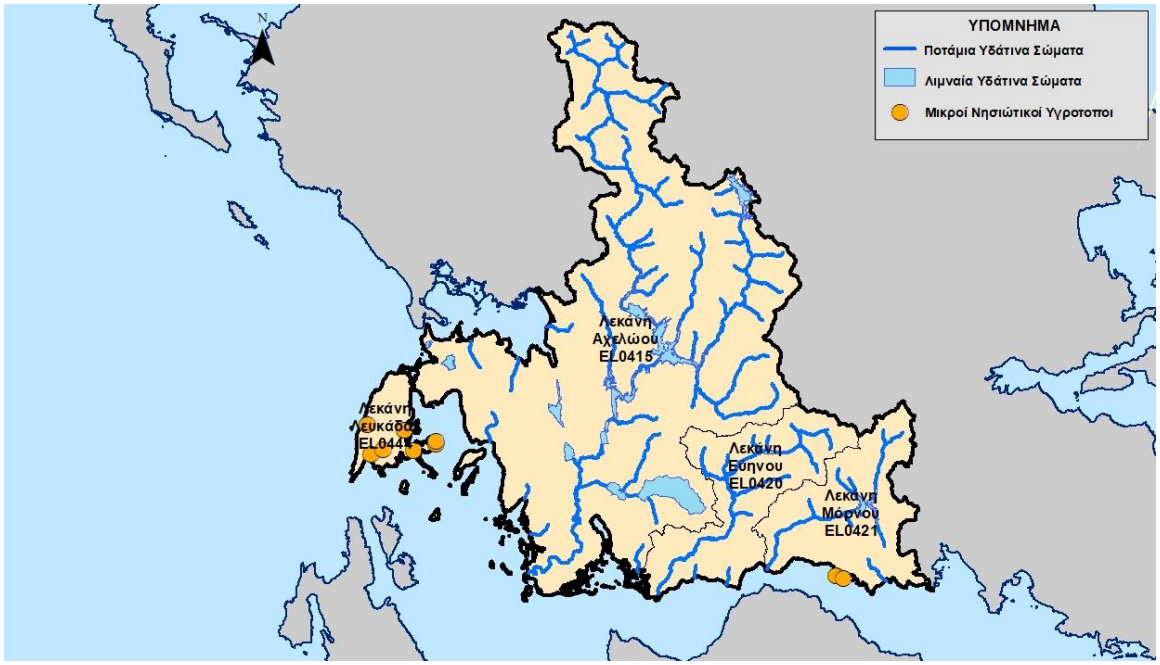
στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εμπίπτουν 9 μικροί νησιωτικοί υγρότοποι, 4 στο νησί της Λευκάδας, 3 στο Μεγανήσι και από ένας στα νησιά που βρίσκονται στον Κορινθιακό κόλπο, ανοικτά των νότιων ακτών του νομού Αιτωλοακαρνανίας, Τριζόνια και Άγιος Ιωάννης, όπως καταγράφεται και στον πίνακα και στο χάρτη που ακολουθούν. Σημειώνεται ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις σε σχέση με την 1η Αναθεώρηση.

Πίνακας 6.2.1-65: Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Α/Α	Όνομα	Κωδικός	Νήσος	Είδος	Τοποθεσία	Έκταση [m^2]	Κεντροβαρικό σημείο		Σχετικά Επιφανειακά Υ.Σ.*
							Χ (ΕΓΣΑ87)	Υ (ΕΓΣΑ87)	
1	Έλος κοιλάδας Κομηλιού	Υ224LEF007	Λευκάδα	Έλος	Εσωτερικός	12493	203188,5	4289044,9	-
2	Εκβολή ρύακα Κακό Λαγγάδι	Υ224LEF008	Λευκάδα	Εκβολή	Παράκτιος	12730	213326,4	4287761,2	EL0444C0004N
3	Εκβολή ρέματος Χειμάρρου (Βασιλική)	Υ224LEF010	Λευκάδα	Εκβολή	Παράκτιος	11022	204125,1	4280931,1	EL0444C0004N & EL0444R000101095N
4	Λίμνη Μαραντοχωρίου	Υ224LEF011	Λευκάδα	Λίμνη	Εσωτερικός	9658	207414,4	4282260,7	-
5	Έλος Ακόνι	Υ224MGN001	Μεγανήσι	Έλος	Παράκτιος	4554	221859,9	4283929	EL0444C0004N
6	Έλος Ελιά	Υ224MGN002	Μεγανήσι	Έλος	Παράκτιος	1988	222045,8	4284480,4	EL0444C0004N
7	Έλος Γρίλια	Υ224MGN003	Μεγανήσι	Έλος	Παράκτιος	14161	215778,2	4281941,3	EL0444C0004N
8	Έλος Τριζονίων	Υ245TRI001	Τριζόνια	Έλος	Εσωτερικός	12170	331291,3	4247742,6	-
9	Λιμνοθάλασσα Αγίου Ιωάννη	Υ245AIO001	Άγιος Ιωάννης	Λιμνοθάλασσα	Παράκτιος	2179	333496,2	4247022,7	EL0421C0001N

*** Ονομασία Επιφανειακών Υ.Σ.**

EL0444C0004N – Δυτ. Εσωτερικό αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής
EL0444R000101095N - Καρούχας Π.
EL0421C0001N - Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Αιτωλοακαρνανίας

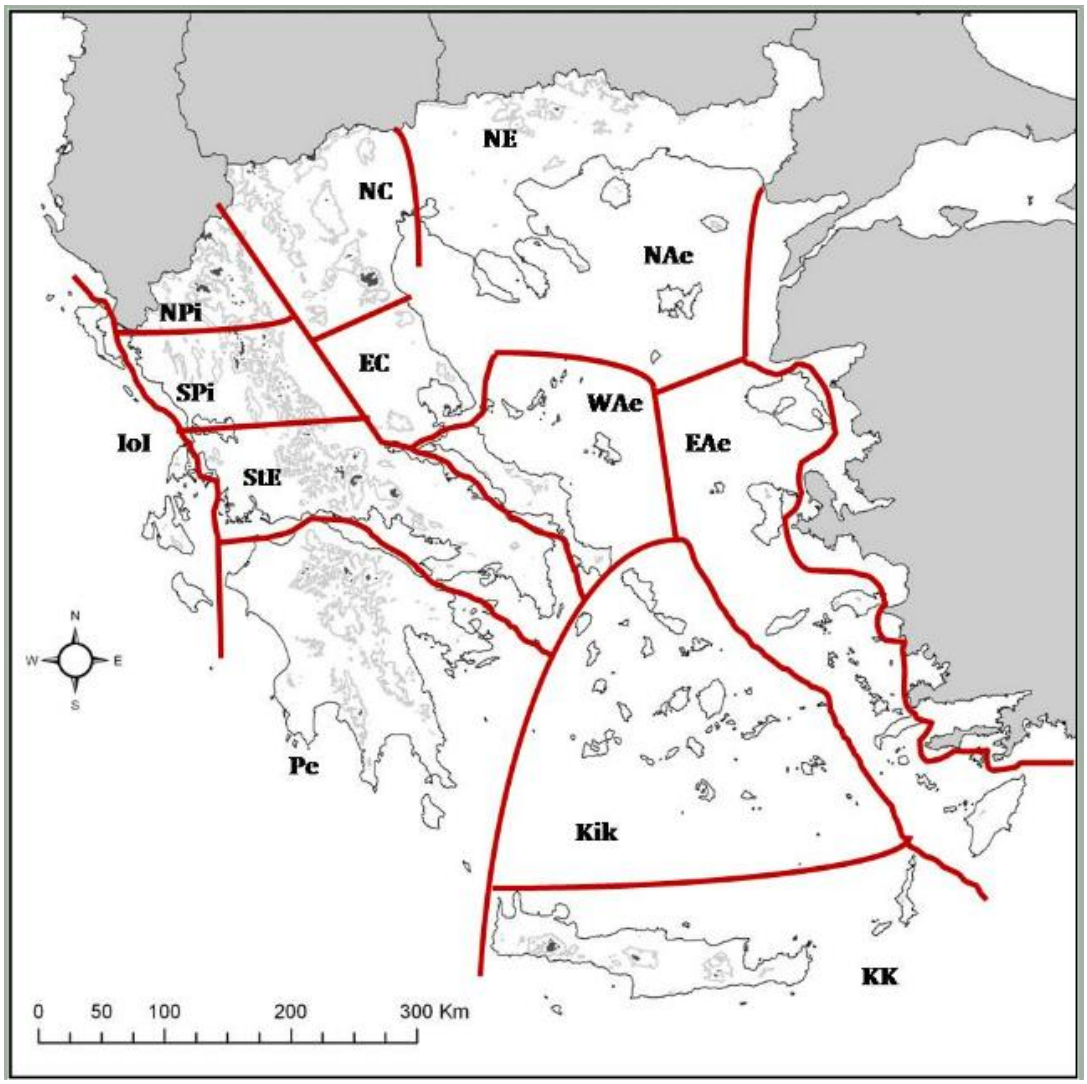


Χάρτης 6.2.1-6: Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

6.2.2 ΧΛΩΡΙΔΑ

Η βλάστηση του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας κατατάσσεται σε αυτή της Μεσογειακής ζώνης βλάστησης. Βάσει του χάρτη βλάστησης (ενότητα 6.2.1.5 της παρούσας μελέτης), φαίνεται πως κυρίαρχο είδος στην περιοχή είναι οι ορομεσογειακές διαπλάσεις οξυάς – υβριδογενούς ελάτης, οι διαπλάσεις θερμόφιλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών, η Μεσογειακή διάπλαση Αριάς (*Quercion ilicis*) τύπος βαλκανικός και Ανατολικής Μεσογείου και η Ορομεσογειακή διάπλαση κεφαλληνιακής ελάτης (και μαύρης πεύκης), ενώ σε μικρότερο ποσοστό απαντούν και υπομεσογειακές διαπλάσεις (*Ostryo Carpinion*).

Η Ελλάδα χωρίζεται σε φυτογεωγραφικές (χλωριδικές) περιοχές, όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί. Το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας υπάγεται κυρίως στις φυτογεωγραφικές περιοχές της Στερεάς Ελλάδας (StE), της Πίνδου (SPi) και των νησιών του Ιονίου (IoI).



Πηγή: http://votaniki.gr/vlastisi/geovotaniki/fytogeografiki-diairesi-tis-elladas/

Χάρτης 6.2.2-1: Χάρτης διάκρισης φυτογεωγρφαικών περιοχών της Ελλάδας.

ΠΕ Ευρυτανίας

Στην ΠΕ Ευρυτανίας υπάρχουν κυρίως βουνά, τα οποία αποτελούν ένα αδιάσπαστο ορεινό σύμπλεγμα με απότομες κλίσεις και απόκρημνες πλαγιές. Σε αυτά τα βουνά εμφανίζονται όλες οι κλιματικές ζώνες της βλάστησης. Γενικότερα, απαντώνται όλα σχεδόν τα δασικά είδη, κυρίως όμως έλατα και οξιές. Το κλίμα δεν ευνοεί την καλλιέργεια ευπαθών και υψηλής θερροκρασίας ειδών ή μεγάλης βλαστικής διάρκειας φυτών και δέντρων. Η καστανιά κυρίως και η καρυδιά μπορούν να θεωρηθούν ευνοημένες για καλλιέργεια εδώ.

Το ορεινό δάσος συντίθεται αμιγώς από έλατα και μόνο τα πλατάνια που σηματοδοτούν ακόμα και τις μικρότερες ρεματιές φωτίζουν το σκουρόχρωμο μανδύα του. Οπωσδήποτε κυρίαρχο στοιχείο της βλάστησης στα υψόμετρα κάτω από 1.000m είναι το πουρνάρι που ανάλογα με τις τοπικές εδαφολογικές και βιοκλιματικές συνθήκες αντικαθίσταται ή συμπληρώνεται από το γαύρο, την αριά και όλους τους σκληρόφυλλους θάμνους της μεσογειακής μακκίας, το φυλλίκι, την αγριοκουμαριά, την κουμαριά, τα ρεΐκια, τις λαδανιές και τέλος τις ασφάκες που μαζί με τις ελιές επισημαίνουν τις λιγότερες περιοχές με σαφή μεσογειακό χαρακτήρα, στις παρυφές της λίμνης των Κρεμαστών.

Το τσάι και η συλλογή του την κατάλληλη εποχή αποτελούσε κύριο μέλημα των κατοίκων, μαζί με τη ρίγανη, το φασκόμηλο, τη μέντα, το σαλέπι, το νυχάκι κ.α. Από τα αρωματικοθεραπευτικά αυτοφυή φυτά της περιοχής ιδιαίτερο ενδιαφέρον με οικονομικά και κοινωνικά ευεργετήματα παρουσιάζουν κυρίως η ρίγανη, το τσάι βουνού και το τίλιο. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής ροδέλαιου από την καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς και η συλλογή πολλών φυτών για τη φαρμακευτική εκμετάλλευσή τους (χαμομήλι, σαλέπι, αγριάδα, φροξυλιά, σπάρτο, μελισσόχορτο, χελιδονόχορτο, θυμαράκι, λυγαριά).

Στην Π.Ε. Ευρυτανίας παρατηρούνται ελάχιστες κοιλάδες, κυριαρχούν οι ορεινοί όγκοι, οι οποίοι αποτελούν ένα διάσπαρτο ορεινό σύμπλεγμα με απότομες κλίσεις και απόκρημνες πλαγιές. Πάνω σε αυτό το σύμπλεγμα εμφανίζονται όλες οι κλιματικές ζώνες της βλάστησης. Γενικά, απαντώνται όλα σχεδόν τα δασικά είδη, κυρίως όμως έλατα και οξιές. Το κλίμα δεν είναι ευνοϊκό για την καλλιέργεια ευπαθών ειδών ή μεγάλης βλαστικής διάρκειας φυτών και δέντρων. Η καστανιά και η καρυδιά αποτελούν είδη που ευδοκιμούν ιδιαίτερα στην περιοχή. Το ορεινό δάσος συντίθεται αμιγώς από έλατα και πλατάνια.

ΠΕ Φωκίδας

Η ευρύτερη περιοχή της ΠΕ Φωκίδας ανήκει στη ζώνη των σκληρόφυλλων πλατύφυλλων του ανατολικού τμήματος της παραμεσογείου χλωριτικής ζώνης του ολαρκτικού χλωριτικού βασιλείου.

Η Π.Ε. Φωκίδας- κυρίως λόγω του Εθνικού Δρυμού του Παρνασσού - χαρακτηρίζεται από μεγάλο χλωριδικό πλούτο και από φυτικά είδη ιδιαίτερης επιστημονικής σπουδαιότητας και έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών βοτανικών επιστημόνων, αλλά και ερασιτεχνών από πολύ παλιά. Η χλωρίδα της περιοχής αποτελείται από 619 είδη και 153 υποείδη, στα οποία περιλαμβάνονται και 10 ποικιλίες. Τα περισσότερα είδη του χλωριδικού καταλόγου ανήκουν στην κατηγορία των αρωματικών, φαρμακευτικών και δηλητηριωδών ειδών, πολλά δε από αυτά έχουν πολύτιμες φαρμακευτικές ιδιότητες.

Η μεγάλη έκταση των πρινώνων της περιοχής οφείλεται κυρίως στην αντοχή του πρίνου, σε ανθρωπογενείς επιδράσεις (βοσκή, πυρκαγιές), σε συνδυασμό με την μεγάλη ριζοβλαστική και πρεμνοβλαστική ικανότητά του.

Συνοπτικώς, η επικρατούσα βλάστηση της περιοχής χαρακτηρίζεται, ως δασική με την ακόλουθη κατανομή: Θάμνοι → Φρύγανα → Πόες

Ο διαχωρισμός της βλάστησης σε σχέση με τις υπάρχουσες εδαφικές καταστάσεις μπορεί να γίνει σε τρεις κατηγορίες

α) Επιφάνειες επί ασβεστόλιθου, όπου υπάρχει πολύ αραιή βλάστηση και κυριαρχεί η *Quercus coccifera* σε νανώδη μορφή, στις σχισμές και στα κοιλώματα των ασβεστόλιθων που κυριαρχούν στο χώρο. Η εδαφική κάλυψη είναι περίπου 20%.

β) Επιφάνειες επί φλύσχη, όπου λόγω περισσότερου εδαφικού υλικού υπάρχει πυκνότερη βλάστηση, με ομοίως κυρίαρχο είδος την *Quercus coccifera* σε ανεπτυγμένη πλέον μορφή και με μεγαλύτερη συγκόμωση. Συμμετέχει επίσης, σε μικρότερα όμως ποσοστά, η κεφαλληνιακή ελάτη (*Abis cephalonitica*). Εδώ η εδαφική κάλυψη κυμαίνεται μεταξύ 30 - 60%.

γ) Επιφάνειες επί βωξιτικών εμφανίσεων, όπου λόγω των παλαιών επιφανειακών εκμεταλλεύσεων υφίσταται πολύ αραιή έως μηδαμινή βλάστηση.

Τα βλαστητικά είδη που κυριαρχούν στην περιοχή του Νομού είναι τα ακόλουθα:

Ποώδη: (α) Μηδική, λουπουλίνα *Medicago lupulina*, (β) Στίππα, βρομοειδής *Stippa bromoides*, (γ) *Trifolium sp*., (δ) Φεστούκα, πρόβειος *Festuca ovina*

Φρύγανα – Χειλανθή: (α) Ασφάκα, (β) Phlomis fruticosa, (γ) Genista acanthoclados, (δ) Thymus sp., (ε) Origanus vulgaris et sp.

Θάμνοι: (α) *Phylirea media* 3,0%, (β) *Arbutus adrachne* 2,0%, (γ) *Arbutus unedo* 1,0%, (δ) Άρκευθος οξύκεδρος *Juniperus oxycedrus* 0,8%, (ε) Σπάρτο *Spaartium junceum* 0,6%, (στ) Ερεΐκι. δενδρώδης και ρείκι *Erica arborea* 0,2%, (ζ) *Erica verticcilata* 0,1%, (η) Οστρυά, *Ostrya carpinifolia* 0,1%

Δέντρα: (α) Πρίνος και πουρνάρι *Quercus coccifera* 64,0%, (β) Ελάτη, κεφαλληνιακή *Abies cephalonica* 27,0%, (γ) Δρυς, πυκνανθής ή πλατύφυλλη *Quercus conferta* 1.0%, (δ) Γαύρος ανατολικός *Carpinus orientakis* 0,6%, (ε) *Fraxinus ornus* 0,2%, (στ) Δρυς, χνοώδης - *Quercus pudescens.*

ΠΕ Φθιώτιδας

Στην Π.Ε. Φθιώτιδας, η ποικιλία εδάφους - κλίματος (γεωκοινότητα) συνθέτει με τη βιοκοινότητα (φυτοκοινότητα - ζωοκοινότητα) ένα πλούσιο και ποικιλόμορφο οικοσύστημα. Η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος κρίνεται ικανοποιητική, εφόσον δεν παρατηρούνται φαινόμενα αλόγιστης βόσκησης (υπερβόσκηση) ή άλλων ανθρωπογενών παρεμβάσεων. Το 22% δάση στη Φθιώτιδα οποία αποτελούνται κυρίως από πεύκα και έλατα και βρίσκονται στις παρυφές της Οίτης, των Βαρδουσίων, του Παρνασσού και της Νότιας Πίνδου. Η γη γύρω από την παραθαλάσσια ζώνη καλύπτεται κυρίως από ξερικές καλλιέργειες και χορτολιβαδικές εκτάσεις, ενώ ένα μικρό τμήμα καλύπτεται από ελαιόδεντρα. Τέλος, εκτός από τα μικρά τμήματα που καλύπτονται από καλλιέργειες εσπεριδοειδών, η περιοχή κυριαρχείται από εγκαταλελειμμένη αγροτική γη.

ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας

Σημαντικές φυτοκοινότητες ως προς την σύνθεση ειδών και την έκτασή τους στην περιοχή παρέμβασης παρατηρούμε:

Στην βλάστηση των υγρολίβαδων, των εποχικά κατακλυζόμενων εκτάσεων και των αμμοθινών στους υγρότοπους του Μόρνου και του Ευήνου. Συμμετέχουν είδη όπως *Salicornia, Halimione, Scripus, Tamarix, Phragmites* κλπ.

Στην ποώδη βλάστηση των κάθετων βράχων, των φαραγγιών και των αλπικών λιθώνων. Εδώ παρατηρούνται αρκετά ενδημικά είδη. Χαρακτηριστικά είναι τα *Centaurea niederi* στον Αράκυνθο και το *Centaurea heldreichi alba* στη Βαράσοβα. Στα Βαρδούσια έχουν καταγραφεί 62 ενδημικά είδη φυτών.

Στην μεγάλη φυσικότητα και αντιπροσωπευτικότητα που χαρακτηρίζουν σημαντικές εκτάσεις δασών κεφαλληνιακής ελάτης και πλατύφυλλης βελανιδιάς στα ορεινά της περιοχής παρέμβασης. Συναντούμε αδιατάρακτα δάση που δεν έχουν υλοτομηθεί, με όλες τις κλάσεις ηλικιών των κυρίαρχων δέντρων.

Στην έντονη κάθετη ζώνωση που αναπτύσσουν οι τύποι βλάστησης, καθώς διαβαθμίζονται από τη θάλασσα ή από τα βαθιά ρέματα και τις ποταμοκοιλάδες προς τις κορυφές.

Η έντονη διαβάθμιση των κλιματικών συνθηκών (και εδαφικών) στο σύνολο της περιοχής, αποτυπώνεται στην έντονη διαβάθμιση και ποικιλία της βλάστησης (και της χλωρίδας). Δημιουργούνται έτσι ποικίλοι βιοκλιματικοί τύποι, από τον ξηροθερμικό μεσογειακό του λιοκαμένου βράχου με τα φρύγανα, ως τον ορομεσογειακό ηπειρωτικό της οξυάς στη Σαράνταινα και στα αλπικά Βαρδούσια.

Εδώ φύεται το ενδημικό φυτό της Ελλάδας *Centaurea aetolica*. Επίσης από το Μάρτιο, μέχρι το Σεπτέμβρη – Οκτώβριο, στην περιοχή φυτρώνουν (στα λιβάδια, στα δάση, στα φρύγανα, στη μακία, στους ελαιώνες, στα υγρολίβαδα) πλήθος από σπάνιες ορχιδέες όπως: *Ophys lutea, Ophrys oestrifera, Ophrys apifera, Ophys speculum, Limodorum abortivum, Anacaptis pyramidalis, Barlia robertiana, Orchis italica, Orchis mascula, Orchis palustris* κ.ά.

Άλλο ενδιαφέρον φυτό της περιοχής είναι το σπάνιο Ορχεοειδές *Ophrys argolica*, που υπάρχει επίσης και σε άλλες τοποθεσίες της Ελλάδας, (Πελοπόννησο, Κρήτη, Ρόδο, Λέσβο). Άλλα σπάνια φυτά στην περιοχή είναι η Φριτιλάρια (*Fritillaria graeca*) και ο Λευκός Κρίνος (*Lillium candidum*). Κοντά σε ΥΣ φυτρώνουν οι κίτρινες Ίριδες των Βάλτων (*Iris pseudacorus*), ενώ στα λιβάδια μπορεί να συναντήσει κανείς Ίριδες (*Iris cretica, Iris germanica*), Γλαδιόλες (*Gladiolus illyricus*), καθώς επίσης και Ανεμώνες με κόκκινα, μωβ ή λευκά χρώματα (*Anemone coronaria, Anemone pavonina*).

Σε σκιερές τοποθεσίες, συνήθως κάτω από τα μεγάλα δέντρα φυτρώνουν τα όμορφα κυκλάμινα (*Cyclamen graecum και Cyclamen persicum*). Στα λιβάδια υπάρχουν επίσης οι Αγριονεραγκούλες *Ranunculus sp.,* τα *Alium*, τα *Geranium*, τα *Convolvulus*, οι Καμπανούλες *(Campanula sp.*), ενώ μέσα στη μακία βλάστηση φυτρώνουν οι Αγριοτριανταφυλλιές (*Rosa sp.*), οι Ασφάκες (*Phlomis sp*.), και οι Έρικες (*Erica sp*.).

Στην Αιτωλοακαρνανία φύονται επίσης τα ενδημικά φυτά της Ελλάδας, όπως: Abies cephalonica, Silene ionica, Silene ungeri, Stachys parolinii, Teucrium halacsyanum, Heliotropium halacsyi, Campanula garganica subs, acarnanica, Centaurea subcilaris κ.ά.

ΠΕ Λευκάδος

Στη Λευκάδα όπως και στα υπόλοιπα Ιόνια νησιά, εμφανίζεται η Ευμεσογειακή ζώνη βλαστησης (*Quercetalia ilicis*). Η ζώνη αυτή υποδιαιρείται σε 2 υποζώνες με σαφή οικολογική, χλωριδική και φυσιογνωμική διάκριση μεταξύ τους: στην υποζώνη Oleo – *Ceratonion*, στην οποία ανήκει σχεδόν όλο

το νησί και στην υποζώνη *Quercion ilicis*, στην οποία ανήκει η περιοχή της ενδοχώρας, δηλαδή η κεντρική περιοχή του νησιού που περιλαμβάνει τους μεγάλους ορεινούς όγκους.

Στην πρώτη υποζώνη οι φυσικές φυτοκοινωνίες έχουν υποβαθμιστεί από πολύ παλιά και εφόσον δεν καλλιεργείται, καλύπτεται κατά κύριο λόγο από ενώσεις φρυγάνων (*garigue, tomilaris*) στις οποίες κυριαρχούν τα *Coridothymus capitarus, Phlomis fruticosa, Salvia sp., Euphorbia acathothamnus, Stachys cretica*, κ ά., ενώ ψηλότερα εμφανίζονται συστάδες της *Pinus halepensis*. Επίσης, στη ζώνη αυτή σχηματίζονται ιδιαίτερα ανεπτυγμένες σκληροφυλλες - αείφυλλες διαπλάσεις από *Pistacia lentiscus, Olea europaea var., Sylvestris, Erica manipuliflora, Lonicera etrusca, Rosa sp., Cotinus coggygna* κ.ά. και σε υγρότερες θέσεις από *Myrtus communis* και *Arbutus unedo*.

Στην υποζώνη *Quercion ilicis* εμφανίζονται διάφορες φυτοκοινωνίες που κατά ένα μέρος είναι υποβαθμισμένες και κατά ένα άλλο εδαφικά εξαρτώμενες. Έτσι, στις ράχες και στις νότιες εκθέσεις κλιτύων εμφανίζονται συνήθως ενώσεις με *Erica manipuliflora* και *E. arborea*, σε σχετικά ευνοϊκότερες οικολογικά θέσεις κυριαρχούν τα *Arbutus unedo, Spartium junceum, Colicotome villosa,* κ.ά. και στις υγρότερες θέσεις μισγάγκειες και βορινές εκθέσεις κυριαρχεί η *Quercus ilex* με *Fraximus ormus, Phyllirea latifolia και Quercus pubescens*. Στην υποζώνη αυτή βρίσκεται το άριστο (optimum) της ανάπτυξης *της Pinus halepensis*, ενώ η καλλιέργεια της ελιάς βρίσκεται στα ψοχροόρια της και η αμπελουργία βρίσκει άριστες συνθήκες ανάπτυξης.

Οι περιοχές μεγάλου υψομέτρου καλύπτονται από αραιή θαμνώδη βλάστηση όπου κυριαρχούν τα *Phlomis fruticosa* και *Quercus coccifera*.

Στην κορυφή του όρους Σταυρωτάς απαντώνται φυτικά taxa, όπως *τα Lamium garganicum, Astragalus sempervirens subsp., Cephalonicus, Anemone blanda* και *Fritillaria mutabilis*, οπότε θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ότι η ορεινή ζώνη του νησιού, υψομέτρου άνω των 900 m. αν και πλέον μη δασοσκεπής, ανήκει ουσιαστικά στη ζώνη της ελάτης.

ΠΕ Καρδίτσας

Στην ΠΕ Καρδίτσας χαρακτηριστική είναι η περιοχή της Λίμνης Πλαστήρα. Στην παροχή εμφανίζονται ως επί το πλείστον εκτεταμένες αμιγείς συστάδες της Abies borisii regis (υβριδογενής ελάτη). Επίσης εμφανίζονται συστάδες της δρυός Quercus frainetto με παράλληλη παρουσία των ειδών δρυός Quercus pubescens, Q. cerris και Q. dellechampii. Απαντώνται επίσης συστάδες της Pinus nigra Sp. pallasiana (μαύρη πεύκη), και κατά θέσεις η Castanea sativa (καστανιά). Στα δάση της περιοχής εμφανίζονται με ασυνεχή εξάπλωση είδη σφενδάμου (Acer campestre, A. pseudoplatanus) , η οστριά (Ostrya caprinifolia) και ο γαύρος (Carpinus betulus). Σε υγρές θέσεις και κατά κύριο λόγο σε παραλίμνιες περιοχές εμφανίζεται ο Platanus orientalis, (πλατάνι) και η Salix alba (ιτιά). Η ιπποκαστανιά (Aesculus hippocastanum) και η αγριοτριανταφυλλιά (Rosa arvensis) αποτελούν δύο σχετικά σπάνια είδη της περιοχής με την τελευταία να βρίσκεται στον κατάλογο των απειλούμενων ειδών κατά IUCN (1993).

Στην ορεινή περιοχή των Αγράφων σε χαμηλότερα υψόμετρα κυριαρχούν τα δάση δρυός (Quercus frainetto και Q. petraea). Σε μεγαλύτερα υψόμετρα το κυρίαρχο είδος είναι η υβριδογενής ελάτη (Abies borisii regis). Σε διάκενα του δάσους εμφανίζονται λειμώνες της ορεινής υπερμεσογειακής ζώνης με κυρίαρχο είδος το Nardus stricta. Πάνω από τα δασο όρια στην κατώτερη αλπική ζώνη επικρατεί η Festuca varia και περιλαμβάνονται ακανθώδεις θάμνοι, ενώ στην ανώτερη επικρατούν τα Luzula spicata και Nardus stricta. Εμφανίζονται επίσης ελώδεις εκτάσεις με Blysmus compressus, και οικότοποι βραχωδών σχηματισμών με πόες της φυτοκοινωνίας Gallion degeni και Achillea pindicola.

ΠΕ Τρικάλων

Στην ΠΕ Τρικάλων, στην ορεινή περιοχή Κόζιακα, Περτουλίου, Ασπροποτάμου (όρη Κόζιακας, Μπουντούρα, Αυγό) κυριαρχεί η υβριδογενής ελάτη (Abies alba x A. cephalonica = A. borisii regis). Υπάρχουν επίσης δάση οξιάς (Fagus moesiaca), καθώς και περιορισμένα μεικτά δάση οξιάς - ελάτης, όπου η οξιά σε καλές ποιότητες τόπου εισχωρεί ως υπόροφος αρχικά σε συστάδες της πιο πρόσοπης ελάτης. Επίσης, υπάρχουν σε χαμηλότερα υψόμετρα αμιγείς συστάδες δρυός Quercus cerris και Q. frainetto. Εμφανίζονται επίσης εντός των συστάδων οι δρύες Q. pubescens, Q. cerris. Στην περιοχή απαντώνται και τεχνητές αναδασώσεις του υποείδους μαύρης πεύκης Pinus nigra Sp. pallasiana. Στην κατώτερη ζώνη της δρυός υπάρχουν πολλές υποβαθμισμένες από τη βόσκηση εκτάσεις που χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα στην εντατική κτηνοτροφία. Περιλαμβάνουν αραιούς θαμνώνες με κύριο εκπρόσωπο το πουρνάρι (Quercus coccifera). Η παρόχθια βλάστηση των ποταμών συνεχούς ροής χαρακτηρίζεται από συστάδες Platanus orientalis (πλατάνου), Alnus glutinosa (σκλήθρου) και ειδών ιτιάς με πλέον χαρακτηριστικά τα Salix caprea, S. incana και S. alba. Άλλοι οικότοποι που απαντώνται είναι οι ελώδεις περιοχές με Blysmus compressus, οι περιοχές με πόες της φυτοκοινωνίας Gallion degeni και ο οικότοπος με Geranium aristatum. Πάνω από τα δασο-όρια εμφανίζονται ΟΙ φυτοκοινωνίες των αλπικών (Daphno-Festucetalia) και υποαλπικών (Junipero-Daphnion) λιβαδιών. Στην ευρύτερη περιοχή της Πίνδου απαντώνται ενδημικά, σπάνια και απειλούμενα είδη φυτών. Ενδεικτικά αναφέρονται τα απειλούμενα και προστατευόμενα από διεθνείς συνθήκες και την ελληνική νομοθεσία Thessium brachyphyllum, Barbarea sicula, Scuttelaria rupestis, Pincuicula crystalline, Geranium humpertii, Lithospermum gulaudriorum και Allium heldreichii.

Στοιχεία για τις κατηγορίες βλάστησης αντλήθηκαν και από την 3η εθνική έκθεση που υποβλήθηκε από τη χώρα στο πλαίσιο του άρθρου 17 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στα παρακάτω σχήματα απεικονίζονται οι κατηγορίες τύπων οικοτόπων (σε επίπεδο διψήφιου κωδικού) του παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, οι οποίοι σχετίζονται με υδατικά συστήματα εντός του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Οι εν λόγω χάρτες εύρους εξάπλωσης (range) προέκυψαν από κελιά 10x10km στα οποία απαντάται η κατηγορία τύπου οικοτόπου μετά από υπέρθεση του ΥΔ υπό μελέτη.

6.2.3 ΠΑΝΙΔΑ

Γενικά η πανίδα του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζει μία ποικιλομορφία λόγω του ότι στην περιοχή υπάρχουν τόσο ορεινές περιοχές, όσο και πεδινές περιοχές στις οποίες αναπτύσσονται διαφορετικά ήδη πανίδας.

Ειδικότερα, η Στερεά Ελλάδα αποτελεί το νοτιότερο σημείο εξάπλωσης του λύκου (τρωτό είδος), ενώ στην παραλιακή ζώνη της Φωκίδας υπάρχει ακόμη το τσακάλι (κινδυνεύον). Όσον αφορά την ορνιθοπανίδα, στην Περιφέρεια φωλιάζει ακόμα το όρνιο (κρισίμως κινδυνεύον), ο χρυσαετός (κινδυνεύον) και πολλά τρωτά είδη, όπως η βαρβάρα, ο αργυροπελεκάνος, ο σπιζαετός, το κιρκινέζι κ.α..

Στα εσωτερικά ύδατα της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας υπάρχει σημαντική ποικιλότητα ιχθυοπανίδας. Ειδικότερα, στην Υλίκη, το Βοιωτικό Κηφισό και στο σύστημα του Σπερχειού απαντώνται πολλά ενδημικά είδη ιχθυοπανίδας, όπως το αττικόψαρο, το σκαρούνι, ο ελληνοπυγόστεος, ενώ στην ανατολική Εύβοια απαντάται η αποκλειστικά ενδημική ευβοϊκή μπριάνα.

ΠΕ Ευρυτανίας

Στην ΠΕ Ευρυτανίας η πανίδα που αναπτύσσεται στα ευρυτανικά βουνά εξακολουθεί να είναι πολύ πλούσια και να κυριαρχεί ακόμη, παρά το γεγονός ότι τα εκτεταμένα δάση ελάτων, οξυών και βελανιδιών, που τα κάλυπταν παλιά, τώρα έχουν μειωθεί, με αποτέλεσμα να εξαφανιστούν τα μεγάλα άγρια ζώα. Η Ευρυτανία παραμένει ένα πολύτιμο καταφύγιο για τα μεγάλα θηλαστικά και στην περιοχή κατοικούν μόνιμα αγριογούρουνα και πολλά από τα μεσαία και μικρότερα θηλαστικά της χώρας. Ο λύκος φτάνει εδώ στο νοτιότερο σημείο της εξάπλωσής του στη Βαλκανική, ενώ όλο και σπανιότερα βλέπει κανείς τα μεγάλα αρπακτικά και λίγα όρνια πάνω από τα θερινά βοσκοτόπια. Παρατηρούνται ακόμα αγριογούρουνα, αγριόγατες, νυφίτσες κουνάβια, λίγα ζαρκάδια, αλεπούδες, αρκετοί λαγοί και άλλα μικρότερα στη ζωική αλυσίδα ζώα.

Επίσης υπάρχουν πλήθος αρπακτικών πουλιών, όπως γυπαετός ασπροπάρης, όρνιο, φιδαετός, σαΐνι, ξεφτέρι, ποντικοβαρβακίνα, χρυσαετός, σταυραετός, κιρκινέζι, πετρίτης, και πολλά άλλα μικρότερα πουλιά του δάσους και των ψηλωμάτων. Μεγάλος αριθμός ενδημικών και αποδημητικών πουλιών ενδημούν ή περνούν μια περίοδο εδώ όπου τα υψόμετρα της περιοχής κυμαίνονται από 600m - 2.315m.

Στα ποτάμια της περιοχής υπάρχουν βίδρες και μικρές πέστροφες, ενώ μπορούν να επιβιώσουν επίσης το γλύνι, ο κυπρίνος, η μπριάνα και η πέρκα.

ΠΕ Φωκίδας

Στην ΠΕ Φωκίδας υφίστανται πληθυσμοί αγριόχοιρων, αλεπούδων, λαγών.

Είναι γενική η διαπίστωση ότι η ορνιθοπανίδα παρουσιάζει τελευταία σοβαρή μείωση λόγω του κυνηγιού και των φυτοφαρμάκων. Το κυνήγι γίνεται τα τελευταία χρόνια με καλύτερα μέσα και έχει πολλαπλασιάσει ο αριθμός των θηραμάτων. Επίσης είναι έντονη η λαθροθηρία και υπάρχει ελλιπής αστυνόμευση.

ΠΕ Φθιώτιδας

Στην Π.Ε. Φθιώτιδας, η χερσαία πανίδα παρουσιάζει ποικιλία, αλλά και κάποια υποβάθμιση όσον αφορά στη συρρίκνωση των πληθυσμών των διαφόρων ειδών. Τα είδη που απαντώνται στην περιοχή είναι: αρπακτικά, νυκτόβια αρπακτικά, ορνιθόμορφα, περιστερόμορφα, ερπετά, τρωκτικά, σαρκοφάγα, αρτιοδάκτυλα κ.ά.

ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας

Ο νομός Αιτωλοακαρνανίας χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία στην πανίδα του (πουλιά, θηλαστικά, αμφίβια, ψάρια).

Ορνιθοπανίδα:

Σπάνια και μεγάλη σε ποικιλία είναι η ορνιθοπανίδα στο νομό Αιτωλοακαρνανίας. Πάνω από 280 είδη πουλιών έχουν παρατηρηθεί στη λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου και πάνω από 200 είδη στη λίμνη Τριχωνίδα, στις διάφορες εποχές του έτους. Πολλά απ' αυτά ανήκουν στα απειλούμενα με εξαφάνιση είδη και γι' αυτό είναι προστατευόμενα από την Κοινοτική και εθνική νομοθεσία.

Είδη πουλιών, όπως Στρειδοφάγος, Θαλασσοσφυριχτής, Ποταμοσφυριχτής, Πετροτριλίδα, Γλαρόνια κ.ά. παρατηρούνται στις εκβολές του Αχελώου, στο Λούρο και αλλού. Στην αλοφυτική βλάστηση (σαλικόρνιες) της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου φωλιάζουν Νεροχελίδονα, ο Κοκκινοσκέλης, ο Καλαμοκανάς κ.ά.

Για το ξεχειμώνιασμα των υδρόβιων πουλιών η λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου και το Δέλτα του ποταμού Αχελώου θεωρούνται από τις σημαντικότερες περιοχές. Οι Σκαλίδρες, οι Τρύγγες, τα Τουρλιά βρίσκουν καταφύγιο στις λασπώδεις περιοχές γύρω από τη λιμνοθάλασσα και τις εγκαταλελειμμένες αλυκές. Επίσης, η Φαλαρίδα, το Κιρκίρι, η Βαρβάρα, το Σφυριχτάρι, η Κυνηγόπαπια, η Πρασινοκεφαλόπαπια, ο Αργυροτσικνιάς, ο Κρυπτοτσικνιάς, οι Αργυροπελεκάνοι είναι είδη που παρατηρούνται σε αυτές τις τοποθεσίες.

Να σημειωθεί ότι στην περιοχή έχει παρατηρηθεί η Λεπτομύτα, είδος που φωλιάζει στην πρώην Σοβιετική Ένωση και απειλείται με εξαφάνιση. Οι υγρότοποι της περιοχής Μεσολογγίου θεωρείται ότι παίζουν βασικό ρόλο στην επιβίωση αυτού του είδους, ως σταθμού ανάπαυσης κατά την αποδημία του προς τη Βόρεια Αφρική, όπου και ξεχειμωνιάζει.

Το ορεινό ανάγλυφο του νομού ευνοεί το φώλιασμα και την παρουσία αρπακτικών πουλιών. Έτσι, ο Φιδαετός, ο Χρυσαετός, η Ποντικοβαρβακίνα, ο Πετρίτης, το Βραχοκιρκίνεζο, το Διπλοσάινο, το Ξεφτέρι, τα Όρνια είναι από τα αρπακτικά που έχουν παρατηρηθεί στους ορεινούς όγκους που αγκαλιάζουν τη λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου (Αράκυνθος, Πετρωτά, Κουτσιλάρης, Βαράσοβα), στην Κλεισούρα (όπου εκτός από τα Όρνια ζει κι η Τυτώ), στις λίμνες Βουλκαριά και Οζερό, στην Οξυά, στο Παναιτωλικό όρος, αλλά και στους ορεινους όγκους της Ναυπακτίας.

Η Ασπροκωλίνα, ο Γαλαζοκότσυφας, ο Βραχοτσοπανάκος, η Κάργια, το Κοράκι, ο Μαυροτσιροβάκος, οι Παπαδίτσες και άλλα στρουθιόμορφα έχουν καταγραφεί στο Παναιτωλικό, στο δάσος του Φράξου, καθώς και στη χαμηλή βλάστηση που βρίσκεται στη λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου.

Αηδόνια, Κούκοι, Ψευταηδόνια, Παπαδίτσες και Δρυοκολάπτες έχουν παρατηρηθεί στο δάσος του Φράξου. Επίσης, είδη δρυοκολαπτών, όπως Μεσοτσικλητάρα, Λευκονωτοτσικλητάρα, Μαυροτσικλητάρα βρίσκουν καταφύγιο στα πυκνά δάση της Ναυπακτίας.

Αρκετά επίσης χαραδριόμορφα περνούν από τη λίμνη Αμβρακία κατά τη διάρκεια της αποδημίας τους.

Θηλαστικά:

Η Βίδρα, είδος που απειλείται με εξαφάνιση, βρίσκει ασφαλές καταφύγιο και καλές συνθήκες διατροφής στο νομό Αιτωλοακαρνανίας και ειδικότερα στις λίμνες Λυσιμαχία, Τριχωνίδα, στο δάσος του Φράξου, στη Λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου. Άλλα είδη που συναντώνται στο νομό Αιτωλοακαρνανίας είναι το Τσακάλι, ένα θηλαστικό αρκετά γνωστό που δυστυχώς αρχίζει να εξαφανίζεται, το Αγριογούρουνο, το

Ζαρκάδι στην ορεινή Ναυπακτία, ο Αγριόγατος στην ορεινή Ναυπακτία και στο Παναιτωλικό, ο Σκίουρος στα ορεινά δάση του νομού, ο Σκαντζόχοιρος, αλλά και ο Λαγός, ο Ασβός, η Αλεπού, το Κουνάβι και η Νυφίτσα. Συχνά ο Λύκος, το Αγριογούρουνο, το Ζαρκάδι, ο Αγριόγατος, η Αλεπού, ο Σκίουρος, το Κουνάβι, η Νυφίτσα κ.ά. βρίσκουν και αυτά καταφύγιο στους "παραδείσους" των ορεινών όγκων του νομού. Ακόμα Δελφίνια απαντώνται στο Ιόνιο Πέλαγος και στον Πατραϊκό Κόλπο.

Αμφίβια και Ερπετά:

Η περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας είναι μια από τις πιο πλούσιες της Ελλάδας σε αμφίβια και ερπετά. Εδώ υπάρχουν ο Δενδροβάτραχος (*Hyla arborea*) και άλλα είδη βατράχων όπως η *Rana graeca, Rana ridibunda, Rana dalmatina*. Επίσης υπάρχουν ο Φρύνος (*Bufo bufo*) και ο Πρασινόφρυνος (*Bufo viridis*). Από τα ερπετά, εδώ έχουν βρει ιδανικούς βιοτόπους για διατροφή και αναπαραγωγή οι δύο Νεροχελώνες (*Emys orbicularis* και *Mauremys caspica*), όπως και τα Νερόφιδα (*Natrix natrix* και *Natrix tesselata*). Άλλα ερπετά που βρίσκονται στην περιοχή είναι οι Χερσοχελώνες (*Testudo hermanni* και *Testudo marginata*). Τα είδη φιδιών είναι η Οχιά (*Vipera ammodytes*), ο Σαπίτης (*Malpolon monspesulanus*), η Σαΐτα (*Coluber najadum*), το Γιατρόφιδο (*Elaphe longissima*), ο Λαφίτης (*Elaphe quatuorlineata*) και ο Τυφλίτης (*Typhlops vermicularis*). Στην περιοχή υπάρχει επίσης σημαντικός αριθμός από Σαύρες, όπως η *Lacerta viridis, Lacerta trilineata, Podarcis muralis, Podarcis taurica, Anguis fragilis, Ophisaurus apodus, Algiroides nigropunctata, Ablepharus kitaibelii, Cytrodactylus kotschyi.*

Έντομα:

Σπάνιες κατηγορίες, όπως ορθόπτερα, κολεόπτερα, λεπιδόπτερα και υμενόπτερα μπορεί να παρατηρήσει ο εντομολόγος στις περιοχές του Λούρου, στις εκβολές του Αχελώου, στις λίμνες και στα φαράγγια του νομού.

Η Αιτωλοακαρνανία είναι πλούσια σε Πεταλούδες, μερικές από τις οποίες είναι οι: Iphiclides podalirius, Papilon machaon, Pieris brassicae, Pieris rapae, Colias crocea, Aporia crateagi, Vanessa cardui, Vanessa atalada, Inarchis Io.

Στην κοιλάδα της Αγίας Σοφίας (Μόκιστα, περιοχή Τριχωνίδας) έχει παρατηρηθεί και η Πεταλούδα της Ρόδου (Panaxia quadripunctaria).

Ψάρια:

Σπάνια είδη ψαριών του γλυκού νερού, όπως η Γουρνάρα, η Τσερούκλα, το Στρωσίδι, η Τριχωνοβελονίτσα, το Γλανίδι, ο Νανογωβιός, κ.ά. έχουν καταγραφεί στα υδάτινα συγκροτήματα του νομού.

Στη λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου έχουν παρατηρηθεί 40 είδη ψαριών και αλιεύονται Κεφαλοειδή 50%, Τσιπούρες 20%, Λαυράκια 10%, Χέλια 10% και διάφορα άλλα όπως Γοβιοί, Γλώσσες, Μπαρμπούνια 10% κ.λπ.

Νομός Λευκάδας

Στην πανίδα του ορεινού τμήματος του Νησιού συναντά κανείς Λαγούς, Αλεπούδες, Κουνάβια, Νυφίτσες, Πέρδικες, Κοτσύφια, Τσίχλες, Ξεφτέρια, Μπεκάτσες, Κόρακες, Κουρούνες, Αγριοπερίστερα, Καλογιάννους, Τσαλαπετεινούς, Κορυδαλλούς, Φλώρους, Καρδερίνες, Κουκουβάγιες, Καρακάξες, Σπουργίτια, Σταρήθρες, Χελιδόνια, Πετροχελίδονα, Συκοφάγους, Σουσουράδες και πολλά άλλα μικροπούλια

Οι δύο λιμνοθάλασσες της Λευκάδας - Διβάρια ή Ιβάρια κατά τους ντόπιους - αποτελούν μοναδικούς βιότοπους, ιδιαίτερα από τον Χειμώνα μέχρι την Άνοιξη που σφύζουν από ζωή, καθώς γεμίζουν με πλήθη μεταναστευτικών πουλιών. Τα πουλιά αυτά βρίσκουν ασφαλές καταφύγιο στα αλίπεδα των διβαριών, μέσα στις αρμυρήθρες και τα βούρλα που έχουν καλύψει κάθε σπιθαμή εδάφους μέσα και γύρω από τις λιμνοθάλασσες.

Εκτός από τους Γλάρους (*Larus argentatus, Larus larus*) που έχουν εδώ μόνιμο καταφύγιο όλο το χρόνο, από τις αρχές φθινοπώρου αρχίζουν να καταφθάνουν οι Λούφες ή Φαλαρίδες (*Fulica atra*), οι Κορμοράνοι (*Phalacrocorax carbo*), οι Ερωδιοί ή Τσικνιάδες (*Egretta garzetta*), οι Κύκνοι (*Cygnus Cygnus*), οι Πρασινοκεφαλόπαπιες (*Anas platyrhynchos*), οι Καλαμοκανάδες (*Hi-mantopus himantopus*) και πολλά άλλα μικροπούλια και παρυδάτια πτηνά.

Οι Λούφες ή Φαλαρίδες αποτελούν τους μεγαλύτερους πληθυσμούς και αμέσως μετά έρχονται οι Πρασινοκεφαλόπαπιες.

Όπως προέκυψε από τις παραπάνω παραγράφους, η περιοχή του ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζει ιδιαίτερο ορνιθολογικό ενδιαφέρον. Στον ορεινό όγκο απαντώνται κυρίως αρπακτικά και στρουθιόμορφα, ενώ οι υγρότοποι της περιοχής -από τους πιο σημαντικούς της χώρας- αποτελούν σταθμούς διατροφής μεταναστευτικών πληθυσμών και αναπαραγωγικές περιοχές πολλών απειλούμενων ειδών. Κάποιες από τις σημαντικές περιοχές προστασίας του Δικτύου Natura 2000 για τα υδρόβια πτηνά και τα αντίστοιχα είδη αυτών ανά περιοχή είναι:

Πίνακας 6.2.3-1: Είδη υδρόβιας πτηνοπανίδας

Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
GR2110004	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΤΑΦΟΥΡΚΟ ΚΑΙ ΚΟΡΑΚΟΝΗΣΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου
Η περιοχή είναι σημαντική για τη διαχείμαση παπιών και χηνών, τη διατροφή, το πέρασμα και τη διαχείμαση αρπακτικών και μεταναστευτικών καλοβατικών πουλιών. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα: *Pelecanus crispus*, *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ciconia ciconia*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Anas penelope*, *Anas crecca*, *Anas acuta*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*, *Aquila clanga*, *Fulica atra*, *Haematopus ostralegus*, *Himantopus himantopus*, *Burhinus oedicnemus*, *Glareola pratincola*, *Charadrius alexandrinus*, *Calidris minuta*, *Calidris ferruginea*, *Numenius tenuirostris*, *Tringa totanus*, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna sadvicensis*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias hybridus* και *Calandrella brachydactyla.*			
GR2110006	ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ ΟΡΗ ΒΑΛΤΟΥ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου
Η περιοχή χρησιμοποιείται από μεταναστευτικά είδη πτηνών ως ενδιάμεσος σταθμός και θεωρείται μία από τις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας (Σ.Π.Π.Ε.).			
GR2240001	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΕΝΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (ΠΑΛΙΩΝΗΣ - ΑΒΛΙΜΩΝ) ΚΑΙ ΑΛΥΚΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΕΖΔ και ΖΕΠ (SAC&SPA)	Αχελώου - Λευκάδας
Η περιοχή αποτελεί σημαντικό τόπο διαχείμασης και πέρασμα για τα υδρόβια πουλιά. Μεγάλος αριθμός υδρόβιων πουλιών διαχειμάζουν στην περιοχή, αφού είναι ένας από τους πολύ λίγους υγροτόπους που η απαγόρευση της θήρας εφαρμόζεται πρακτικά, καθώς η λιμνοθάλασσα τοποθετείται δίπλα στην πόλη της Λευκάδας. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα εξής: *Pelecanus crispus*, *Egretta alba*, *Larus genei*.			

Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
GR2310013	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου
Η περιοχή είναι σημαντική για τη διαχείμαση παπιών και την αναπαραγωγή και το πέρασμα των υδρόβιων πουλιών.			
GR2310014	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου
Η περιοχή είναι σημαντική για την αναπαραγωγή και τη διέλευση υδρόβιων πτηνών.			
GR2310015	ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ - ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ, ΔΥΤΙΚΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου - Εύηνου
Πρόκειται για μια περιοχή σημαντική για την αναπαραγωγή, τη διέλευση και τη διαχείμαση υδροβίων και αρπακτικών πτηνών. Μεταξύ των ειδών ενδιαφέροντος περιλαμβάνονται τα: *Pelecanus crispus, Pleagadis falcinellus, Anas Penelope, Aythya ζώα, Aythya nyroca, Gyps fulvus, Aquila clanga, Aquila heliaca, Falco naumanni, Haematopus ostralegus, Recurvirostra avosetta, Burhinus oedicnemus, Glareola pratincola, Charadrius alexandrinus, Gallinago media, Numenius tenuirostris, Gelochelidon nilotica, Sterna caspia, Sterna albifrons* και *Calandrella brachydactyla*. Η περιοχή φιλοξενεί σε τακτική βάση πληθώρα υδρόβιων πτηνών το χειμώνα, (περιλαμβανομένων των *Anas Anas, Anas crecca, Anas clypeata, Fulica atra*).			
GR2310016	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	ΖΕΠ (SPA)	Αχελώου
Κατά τα τελευταία 10-15 χρόνια, η λίμνη έχει γίνει ένας σημαντικός τόπος αναπαραγωγής για τον ερωδιό (Νυχτοκόρακας *Nycticorax nycticorax* και Κρυπτοτσικνιάς *Ardeola ralloides*), για τη Λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmaeus*) και για τα βουτηχτάρια (Σκουφοβουτηχτάρι *Podiceps cristatus* και Νανοβουτηχτάρι *Tachybaptus ruficollis*). Έχει γίνει επίσης ένα σημαντικό μέρος για τα αποδημητικά Λευκοτσικνιάς (*Egretta garzetta*) και τα διαχειμάζοντα Αργυροτσικνιάς (*Ardea alba*) και Λεπτόραμφος Γλάρος (*Larus genei*).			

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται κάποια από τα σημαντικότερα είδη πανίδας της περιοχής και η κατάσταση πληθυσμού τους στη χώρα.

Πίνακας 6.2.3-2: Σημαντικά είδη πανίδας στην περιοχή μελέτης, κατανομή και πληθυσμός

	Καφέ αρκούδα (Ursus arctos) Ο πληθυσμός της καφέ αρκούδας στην Ελλάδα υπολογίζεται σε 350 - 400 περίπου. Ζουν σε δύο ανεξάρτητους πληθυσμούς, οι οποίοι δεν επικοινωνούν γεωγραφικά μεταξύ τους. Ο μεγαλύτερος πληθυσμός ζει στην ευρύτερη περιοχή της οροσειράς της Πίνδου και ο δεύτερος ζει στην ευρύτερη περιοχή της οροσειράς της Ροδόπης. Τα τελευταία χρόνια υπάρχουν σταθερές ενδείξεις για παρουσία αρκούδας στον ορεινό άξονα Βόρα-Ολύμπου και στη Στερεά Ελλάδα μέχρι και την ορεινή Ναυπακτία, περιοχές όπου το είδος δεν είχε καταγραφεί τα προηγούμενα 70 χρόνια.
	Βίδρα (Lutra lutra) Στην Ελλάδα θεωρείται ότι υπάρχει ένας από τους πυκνότερους και με μεγάλη εξάπλωση πληθυσμούς βίδρας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Διάσπαση των πληθυσμών εμφανίζεται στην κεντρική Ελλάδα, ενώ μερικοί απομονωμένοι πληθυσμοί βρίσκονται στην Κέρκυρα και στην Εύβοια. Παρά την παρουσία της στους πιο κατάλληλους βιότοπους, περιλαμβάνεται στον κατάλογο των απειλούμενων ειδών της Ελλάδα στην κατηγορία τρωτό.
	Αγριογούρουνο (Sus scrofa) Σε μελέτη που έγινε για την κατανομή και την κατάσταση του πληθυσμού του αγριογούρουνο στην Ελλάδα κατά το 2004, εντοπίστηκαν οι εξής αριθμοί πληθυσμού: 915 στη Θράκη, 6.548 στη Μακεδονία, 3.395 στη Θεσσαλία, 1.935 στην Ήπειρο, 4.210 στη Στερεά Ελλάδα και 2.030 στη Πελοπόννησο. Efstathios P. TSACHALIDIS – Eleftherios HADJISTERKOTIS, «Current distribution and population status of wild boar (Sus scrofa L.) in Greece», Acta Silvatica & Lignaria Hungarica, Vol. 5 (2009)

	Λύκος (Canis lupus) Στην Ελλάδα σήμερα υπολογίζεται ότι ζουν 700 λύκοι σε όλο σχεδόν το ηπειρωτικό ανάγλυφο της χώρας, βόρεια της Βοιωτίας. Στις περιοχές αυτές, ο λύκος επιβιώνει σε πολλές μικρές και απομονωμένες μεταξύ τους ομάδες, με εντονότερη παρουσία σε σημεία όπου υπάρχει νομαδική κτηνοτροφία ή όπου υφίστανται ακόμη μεγάλα ορεινά συγκροτήματα χωρίς έντονη ανθρώπινη παρουσία.
	Αγριόγιδο (Rupicapra rupicapra) Το αγριόγιδο ζει σήμερα σε επτά διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας: στη Βόρεια, Κεντρική-Νότια Πίνδο, στη Στερεά Ελλάδα, στον Όλυμπο, στη Ροδόπη, στη Τζένα-Πίνοβο και στα Νεμέρτσικα. Στις παραπάνω περιοχές το είδος συγκεντρώνει 19 πληθυσμιακές ομάδες, οι οποίες συνολικά αριθμούν περίπου 700 άτομα. Το είδος θεωρείται σπάνιο, ακόμη και στις περιοχές που συγκεντρώνει τις υψηλότερες πληθυσμιακές πυκνότητες για τα ελληνικά δεδομένα. Οι πληθυσμοί αυτοί δεν επικοινωνούν μεταξύ τους σχεδόν σε καμία περιοχή.
	Ζαρκάδι (Capreolus capreolus) Στην Ελλάδα, έχουν απομείνει μικροί πληθυσμοί ζαρκαδιών που απαντώνται στις ορεινές περιοχές της Ηπειρωτικής Ελλάδας. Το είδος χαρακτηρίζεται τρωτό που σημαίνει ότι αν συνεχίσει να εξοντώνεται σύντομα θα απειλείται με εξαφάνιση.
	Τσακάλι (Canis aureus) Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι ο πληθυσμός των τσακαλιών δεν ξεπερνά τα 1.500 άτομα. Αυτά περιορίζονται σε απομονωμένους πληθυσμούς στην ανατολική Μακεδονία και Θράκη, τη Χαλκιδική, την παραλιακή ζώνη της Φωκίδας, την Πελοπόννησο, τη Σάμο, και με μικρές ομάδες στην Κερκίνη και στον Αξιό. Το τσακάλι κυνηγήθηκε έντονα την περίοδο 1974 – 1980 οπότε και σύμφωνα με επίσημα στοιχεία σκοτώθηκαν πάνω από 7.000 άτομα.

	Όρνιο (Gyps fulvus) Στην Ελλάδα απαντά στα Ακαρνανικά όρη (7-12 ζεύγη αναπ.), κοιλάδα ποταμού Φιλιούρι και όρη ανατολικής Ροδόπης, λίμνες Μεσολογγίου και Αιτωλικού (2-5 ζεύγη αναπ.), εκβολές Αχελώου και Ευήνου (κοινό είδος, άγνωστος αριθμός), Όρος Αστερουσία (Κοφινάς) (50-60 ζεύγη αναπ.), όρος Δίκτυ (65-80 ζεύγη αναπ.), όρος Ίδη (30-40 ζεύγη αναπ.), όρος Γιούχτα (25-30 ζεύγη αναπ.), όρος Παραμυθίας (10-15 ζεύγη αναπ.), όρη Κάτω Όλυμπος και Όσσα και κοιλάδα των Τεμπών (2 ζεύγη αναπ.), Φαράγγι του Νέστου (κοινό είδος, άγνωστος αριθμός), όρος Περιστέρι (κοινό είδος, άγνωστος αριθμός), Πρασσιανό Φαράγγι (40-45 ζεύγη αναπ.), Δάσος Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου (40-60 ζεύγη αναπ.), και όρη Βάλτου (6-20 ζεύγη αναπ.).
	Αετός (Aquila chrysaetos) Στην Ελλάδα απαντά στα Ακαρνανικά όρη (2 ζεύγη αναπ.), κοιλάδα ποταμού Φιλιούρι και όρη ανατολικής Ροδόπης, λίμνες Μεσολογγίου και Αιτωλικού (2-4 ζεύγη αναπ.), Λευκά όρη (4 ζεύγη αναπ.), όρος Δίκτυ (4 ζεύγη αναπ.), Φαλακρό όρος (2-4 ζεύγη αναπ.), όρος Γράμμος (3-5 ζεύγη αναπ.), όρος Ίδη (3 ζεύγη αναπ.), όρος Παραμυθίας (3 ζεύγη αναπ.), όρη Τσαμαντάς, Φιλιατών, Φαρμακοβούνι και Μεγάλη Ράχη (2-3 ζεύγη αναπ.), Δάσος Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου (4-6 ζεύγη αναπ.), νότια δασική περιοχή Έβρου (3-4 ζεύγη αναπ.), νότια και ανατολική περιοχή όρους Παρνασσού (κοινό είδος, άγνωστος αριθμός) και όρη Τύμφη (Γκαμήλας) και Σμόλικας (2-3 ζεύγη αναπ.)
	Φιδαετός (Circaetus gallicus) Στην Ελλάδα απαντά στα Ακαρνανικά όρη (4-6 ζεύγη αναπ.), Αντιχάσια όρη και Μετέρωρα (7-10 ζεύγη αναπ.), κεντρικό μέρος περιοχής Ζαγόρι και όρος Μιτσικέλι (5 ζεύγη αναπ.), όρη ανατολικής Λακωνίας (3-20 ζεύγη αναπ.), κοιλάδα ποταμού Φιλιούρι και όρη ανατολικής Ροδόπης, λίμνες Μεσολογγίου και Αιτωλικού (10 ζεύγη αναπ.), Φαλακρό όρος (6-10 ζεύγη αναπ.), όρος Όθρυς (4-6 ζεύγη αναπ.), Δάσος Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου (15-20 ζεύγη αναπ.), νότια δασική περιοχή Έβρου (8-10 ζεύγη αναπ.), βορειοδυτική χερσόνησος απολιθωμένου δάσους Λέσβου (συχνό είδος, άγνωστος αριθμός) και όρη Τύμφη (Γκαμήλας) και Σμόλικας (4-10 ζεύγη αναπ.)

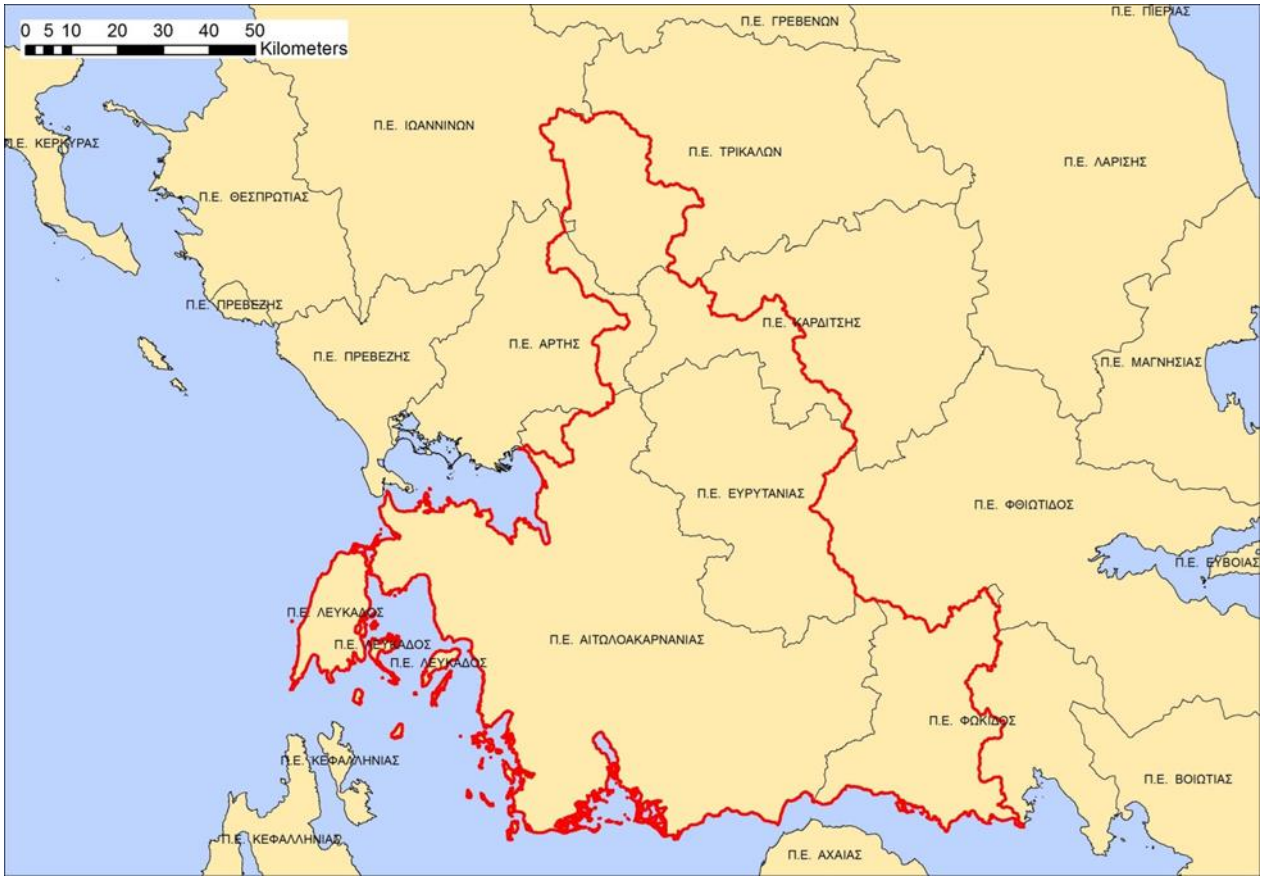
	Κιρκινέζι (Falco naumanni) Στην Ελλάδα βρίσκεται το 2-3% του ευρωπαϊκού πληθυσμού. Υπάρχουν σήμερα περίπου 3000 ζευγάρια σε ολόκληρη τη χώρα. Τα Κιρκινέζια σήμερα στην Ελλάδα φωλιάζουν σε μερικές περιοχές της Θεσσαλίας (Λάρισα, Καρδίτσα, Φάρσαλα). Το 75% του σημερινού πληθυσμού συναντάται στη Θεσσαλία. Αποικίες υπάρχουν ακόμη στην Ήπειρο, τη Μακεδονία, τη Θράκη, στη Δυτική Ελλάδα (Λεσίνι, Γαλαξίδι) στη Πελοπόννησο (Λεχαινά, Τρίπολη), σε ορισμένα μεγάλα νησιά, ιδιαίτερα του Ανατολικού Αιγαίου, (Λέσβος, Λήμνος).
	Νυχτερίδα (Rhinolophus ferrumequinum) Εμφανίζεται στην Ελλάδα στο Όρος Βαράσοβα στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας, καθώς επίσης και σε άλλες περιοχές όπως οι: Δημητσάνα, Στεμνίτσα και Φαράγγι Λουσίου, Μπουφούσκια Αιγίου, Βράχος Αγ. Λεοντίου Μονής Ταξιαρχών, Όρος Αττάβυρος, Όρη Προφήτης Ηλίας, Αττάβυρος, Ακραμύτης και Ακρωτήριο Αρμενιστής-Ρόδος, Βουνά του Έβρου, Ανατολική πλευρά Όρους Κόχυλας, Σκύρος, Στενά Ρεντίνας, Λίμνη Καστοριάς (Ορεστιάδα), Βόρεια Σύρος, Γυφτόκαστρο Ξάνθης, Εθνικός Δρυμός Ολύμπου και χαράδρες Ξερολάκκι και Παπά Ρέμα, Όρος Όλυμπος, Λίμνες της Θράκης, Ανατολική Χαλκιδική
Πηγές: *www.arcturos.gr*, *www.herpetofauna.gr*, *www.wildlife-archipelago.gr*, *www.grevena-fauna.blogspot.com*, *www.ornithologiki.gr*, *www.deskati.wordpress.com*, *www.birdlife.org*, *www.nyme.hu*, *www.filotis.itia.ntua.gr*	

6.3 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.3.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) εκτείνεται στο βόρειο τμήμα της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, στην οποία εμπίπτει και η μεγαλύτερη του έκταση. Περιλαμβάνει ακόμη μέρος των Περιφερειών Στερεάς Ελλάδας και Ιονίων Νήσων, μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, και ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου.

Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της Π.Ε Αιτωλοακαρνανίας, που ανήκει στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος καθώς και την Π.Ε. Λευκάδος που ανήκει στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Οι παραπάνω Π.Ε. υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος και Ιονίων Νήσων. Ακόμη στο ΥΔ περιλαμβάνεται μέρος της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (όλη η Π.Ε. Ευρυτανίας και τμήμα της Π.Ε. Φωκίδος) και μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας (τμήματα των Π.Ε. Καρδίτσας και Τρικάλων), που υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδος. Τέλος, στο ΥΔ ανήκει ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου (τμήμα της Π.Ε. Άρτας), που υπάγεται διοικητικά στην ΑΔ Δυτικής Μακεδονίας-Ηπείρου.



Χάρτης 6.3.1-1: ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας – Περιφερειακές Ενότητες

Πιο συγκεκριμένα οι Δήμοι και οι Δημοτικές Ενότητες που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας φαίνονται στον πίνακα 6.4.1-1 που ακολουθεί.

Πίνακας 6.3.1-1: Δημοτικές Ενότητες, Δήμοι και Περιφέρειες εντός του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια
Δ.Ε. ΤΕΤΡΑΦΥΛΙΑΣ	Δ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ	Π.Ε. ΑΡΤΑΣ	ΗΠΕΙΡΟΥ
Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ	Δ. ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	Π.Ε. ΑΡΤΑΣ	ΗΠΕΙΡΟΥ
Δ.Ε. ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ	Δ. ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	Π.Ε. ΑΡΤΑΣ	ΗΠΕΙΡΟΥ
Δ.Ε. ΙΤΑΜΟΥ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΦΩΝΟΥ (ΚΑΛΛΙΦΩΝΙΟΥ)	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Δ. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Δ. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΧΕΛΩΟΥ	Δ. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Δ. ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΝΕΒΡΟΠΟΛΗΣ ΑΓΡΑΦΩΝ	Δ. ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΥ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΙΘΗΚΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΥΡΟΦΥΛΛΟΥ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΝΕΡΑΙΔΑΣ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΙΝΔΕΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΔΟΜΝΙΣΤΑΣ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΚΤΗΜΕΝΙΩΝ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΟΤΑΜΙΑΣ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΡΟΥΣΟΥ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΦΟΥΡΝΑ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΒΙΝΙΑΝΗΣ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΓΡΑΦΩΝ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΠΕΡΑΝΤΙΩΝ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΥ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΦΡΑΓΚΙΣΤΑΣ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	Δ. ΔΕΛΦΩΝ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΕΩΝ	Δ. ΔΕΛΦΩΝ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΕΥΠΑΛΙΟΥ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΒΑΡΔΟΥΣΙΩΝ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΛΙΔΩΡΙΚΙΟΥ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε.ΤΟΛΟΦΩΝΟΣ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΛΕΥΚΑΔΟΣ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε. ΑΠΟΛΛΩΝΙΩΝ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε. ΕΛΛΟΜΕΝΟΥ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε. ΚΑΛΑΜΟΥ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε. ΚΑΡΥΑΣ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε. ΚΑΣΤΟΥ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε.ΣΦΑΚΙΩΤΩΝ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια
ΨΕΥΔΟ Δ.Ε. ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	Δ. ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
Δ.Ε. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Δ. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ	Δ. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΟΙΝΙΑΔΩΝ	Δ. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΝΑΚΤΟΡΙΟΥ	Δ. ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΜΕΔΕΩΝΟΣ	Δ. ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΛΑΙΡΟΥ	Δ. ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΓΓΕΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΡΑΚΥΝΘΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΘΕΣΤΙΕΩΝ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΜΑΚΡΥΝΕΙΑΣ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΝΕΑΠΟΛΗΣ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΡΑΒΟΛΑΣ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΡΑΚΑΜΠΥΛΙΩΝ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΣΤΡΑΤΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Δ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΙΝΑΧΟΥ	Δ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΜΕΝΙΔΙΟΥ	Δ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΨΕΥΔΟ Δ.Ε. ΘΕΡΜΟΥ	Δ. ΘΕΡΜΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΠΟΔΟΤΙΑΣ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΛΑΤΑΝΟΥ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΠΥΛΛΗΝΗΣ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΧΑΛΚΕΙΑΣ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΣΤΑΚΟΥ	Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΑΛΥΖΙΑΣ	Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΦΥΤΕΙΩΝ	Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

6.3.1.1 Πληθυσμιακά στοιχεία

Μόνιμος Πληθυσμός

Με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφεται παρακάτω, εκτιμήθηκε ο πληθυσμός ενδιαφέροντος. Ο πληθυσμός ενδιαφέροντος για κάθε Δημοτική/Τοπική Κοινότητα αποτελείται από τους μόνιμους κατοίκους (πραγματικός πληθυσμός), τους διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες και τους τουρίστες. Αρχικά, η εκτίμηση πληθυσμού έγινε σε επίπεδο Δημοτικής/Τοπικής Κοινότητας και πραγματοποιήθηκε σύνδεση των πληθυσμών με τους οικισμούς (ΕΛΣΤΑΤ, ΟΠΕΚΕΠΕ, Ορθοφωτοχάρτες Κτηματολογίου).

Για την εκτίμηση του πληθυσμού για τα έτη 2011 και 2021 ελήφθησαν υπόψη στοιχεία πραγματικού πληθυσμού ανά Δ.Ε. και μόνιμου πληθυσμού ανά Δήμο από την Απογραφή 2011 της ΕΛΣΤΑΤ και στοιχεία μόνιμου πληθυσμού ανά Δήμο από την Απογραφή του 2021 της ΕΛΣΤΑΤ. Γίνεται προσέγγιση

του πραγματικού πληθυσμού ανά Δήμο και Δ.Ε. για το 2021 χρησιμοποιώντας τα ποσοστά μεταβολής (τάσεις) του μόνιμου (αύξηση, μείωση ή καμία μεταβολή) που προκύπτουν για τα έτη 2011 και 2021 σε επίπεδο Δήμου. Με αυτό τον τρόπο λαμβάνονται υπόψη και τα πλέον πρόσφατα στοιχεία Απογραφής του 2021.

Ο πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 305.512 κάτοικοι και το 2001 ήταν 312.516 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2.3% (ο πληθυσμός του 2001 έχει υπολογιστεί κατ' εκτίμηση, από τον πληθυσμό των Νομών του 2001 και σύμφωνα με τα ποσοστά συμμετοχής του κάθε Νομού στο διαμέρισμα το 1991).

Για την εκτίμηση του πληθυσμού για τα έτη 2011 και 2021 ελήφθησαν υπόψη στοιχεία πραγματικού πληθυσμού ανά Δ.Ε. και μόνιμου πληθυσμού ανά Δήμο από την Απογραφή 2011 της ΕΛΣΤΑΤ και στοιχεία μόνιμου πληθυσμού ανά Δήμο από την Απογραφή του 2021 της ΕΛΣΤΑΤ. Γίνεται προσέγγιση του πραγματικού πληθυσμού ανά Δήμο και Δ.Ε. για το 2021 χρησιμοποιώντας τα ποσοστά μεταβολής (τάσεις) του μόνιμου (αύξηση, μείωση ή καμία μεταβολή) που προκύπτουν για τα έτη 2011 και 2021 σε επίπεδο Δήμου. Με αυτό τον τρόπο λαμβάνονται υπόψη και τα πλέον πρόσφατα στοιχεία Απογραφής του 2021.

Η εκτίμηση του συνολικού πραγματικού πληθυσμού του ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας για το έτος 2011 ανέρχεται στους 298.200 κατοίκους. Η πληθυσμιακή μεταβολή, σε σχέση με τον πληθυσμό του 2001, ισούται με -4,6%. Αντίστοιχα, σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο πληθυσμός του ΥΔ ανήλθε σε 259.096 παρουσιάζοντας περαιτέρω μείωση της τάξης του 13% σε σχέση με τον πληθυσμό του 2011. Αναλυτικότερα στοιχεία για την εξέλιξη του πληθυσμού στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας φαίνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.3.1-2: Πληθυσμιακά στοιχεία του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) για τα έτη 2011 -2021

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
Δ.Ε. ΤΕΤΡΑΦΥΛΙΑΣ	Δ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ	Π.Ε. ΑΡΤΑΣ	ΗΠΕΙΡΟΥ	1.982	1.701	-14,2%
Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ	Δ. ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	Π.Ε. ΑΡΤΑΣ	ΗΠΕΙΡΟΥ	671	577	-14,0%
Δ.Ε. ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ	Δ. ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	Π.Ε. ΑΡΤΑΣ	ΗΠΕΙΡΟΥ	219	156	-28,8%
			Π.Ε. Άρτας	***2.872***	***2.434***	***-15,3%***
			Σύνολο Π. ΗΠΕΙΡΟΥ	***2.872***	***2.434***	***-15,3%***
Δ.Ε. ΙΤΑΜΟΥ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	718	622	-13,4%
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΦΩΝΟΥ (ΚΑΛΛΙΦΩΝΙΟΥ)	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	301	202	-32,9%
Δ.Ε. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Δ. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.284	1.399	-38,7%
Δ.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Δ. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.796	925	-48,5%
Δ.Ε. ΑΧΕΛΩΟΥ	Δ. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.334	1.190	-10,8%
Δ.Ε. ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Δ. ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	171	113	-33,9%
Δ.Ε. ΝΕΒΡΟΠΟΛΗΣ ΑΓΡΑΦΩΝ	Δ. ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.767	2.577	-45,9%
			Π.Ε. Καρδίτσας	***11.371***	***7.028***	***-38,2%***
Δ.Ε. ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΥ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	779	373	-52,1%

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
Δ.Ε. ΑΙΘΗΚΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	520	346	-33,5%
Δ.Ε. ΜΥΡΟΦΥΛΛΟΥ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	502	407	-18,9%
Δ.Ε. ΝΕΡΑΙΔΑΣ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	327	228	-30,3%
Δ.Ε. ΠΙΝΔΕΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	597	317	-46,9%
			Π.Ε. Τρικάλων	***2.725***	***1.671***	***-38,7%***
			Σύνολο Π. Θεσσαλίας	***14.096***	***8.699***	***-38,3%***
Δ.Ε. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	8.124	7.639	-6,0%
Δ.Ε. ΔΟΜΝΙΣΤΑΣ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.662	954	-42,6%
Δ.Ε. ΚΤΗΜΕΝΙΩΝ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	781	486	-37,8%
Δ.Ε. ΠΟΤΑΜΙΑΣ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.203	762	-36,7%
Δ.Ε. ΠΡΟΥΣΟΥ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.169	1.273	-41,3%
Δ.Ε. ΦΟΥΡΝΑ	Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	776	556	-28,4%
Δ.Ε. ΒΙΝΙΑΝΗΣ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.185	848	-61,2%
Δ.Ε. ΑΓΡΑΦΩΝ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.761	1.002	-63,7%
Δ.Ε. ΑΠΕΡΑΝΤΙΩΝ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.925	1.526	-61,1%
Δ.Ε. ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΥ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.892	1.388	-52,0%
Δ.Ε. ΦΡΑΓΚΙΣΤΑΣ	Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	Π.Ε. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.602	1.358	-47,8%
			Π.Ε. Ευρυτανίας	***29.080***	***17.792***	***-38,8%***
Δ.Ε. ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	Δ. ΔΕΛΦΩΝ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	676	515	-23,8%
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΕΩΝ	Δ. ΔΕΛΦΩΝ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.808	1.527	-15,5%
Δ.Ε. ΕΥΠΑΛΙΟΥ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	6.219	5.462	-12,2%
Δ.Ε. ΒΑΡΔΟΥΣΙΩΝ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.541	1.248	-50,9%
Δ.Ε. ΛΙΔΩΡΙΚΙΟΥ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.617	3.040	-16,0%
Δ.Ε.ΤΟΛΟΦΩΝΟΣ	Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.247	2.479	-23,7%
			Π.Ε. Φωκίδας	***18.108***	***14.271***	***-21,2%***
			Σύνολο Π. Στερεάς Ελλάδας	***47.188***	***32.063***	***-32,1%***
Δ.Ε. ΛΕΥΚΑΔΟΣ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	13.452	12.978	-3,5%
Δ.Ε. ΑΠΟΛΛΩΝΙΩΝ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	2.738	2.662	-2,8%
Δ.Ε. ΕΛΛΟΜΕΝΟΥ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	3.878	3.434	-11,4%
Δ.Ε. ΚΑΛΑΜΟΥ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	529	476	-10,0%
Δ.Ε. ΚΑΡΥΑΣ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	876	837	-4,5%
Δ.Ε. ΚΑΣΤΟΥ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	79	76	-3,8%
Δ.Ε.ΣΦΑΚΙΩΤΩΝ	Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	1.376	1.324	-3,8%
ΨΕΥΔΟ Δ.Ε. ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	Δ. ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	984	929	-5,6%

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
			Π.Ε. Λευκάδας	***23.912***	***22.716***	***-5,0%***
			Σύνολο Π. Ιονίων Νήσων	***23.912***	***22.716***	***-5,0%***
Δ.Ε. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Δ. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	18.233	17.249	-5,4%
Δ.Ε. ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ	Δ. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	6.409	6.122	-4,5%
Δ.Ε. ΟΙΝΙΑΔΩΝ	Δ. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	9.289	8.747	-5,8%
Δ.Ε. ΑΝΑΚΤΟΡΙΟΥ	Δ. ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	10.207	7.925	-22,4%
Δ.Ε. ΜΕΔΕΩΝΟΣ	Δ. ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.915	3.349	-14,5%
Δ.Ε. ΠΑΛΑΙΡΟΥ	Δ. ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	4.830	3.805	-21,2%
Δ.Ε. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	58.097	56.227	-3,2%
Δ.Ε. ΑΓΓΕΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.000	1.920	-4,0%
Δ.Ε. ΑΡΑΚΥΝΘΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	4.974	4.716	-5,2%
Δ.Ε. ΘΕΣΤΙΕΩΝ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	6.483	6.222	-4,0%
Δ.Ε. ΜΑΚΡΥΝΕΙΑΣ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.744	3.488	-6,8%
Δ.Ε. ΝΕΑΠΟΛΗΣ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	4.853	4.804	-1,0%
Δ.Ε. ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.366	1.313	-3,9%
Δ.Ε. ΠΑΡΑΒΟΛΑΣ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.778	3.575	-5,4%
Δ.Ε. ΠΑΡΑΚΑΜΠΥΛΙΩΝ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.979	1.841	-7,0%
Δ.Ε. ΣΤΡΑΤΟΥ	Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	5.334	5.144	-3,6%
Δ.Ε. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Δ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	10.236	9.206	-10,1%
Δ.Ε. ΙΝΑΧΟΥ	Δ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	4.819	4.270	-11,4%
Δ.Ε. ΜΕΝΙΔΙΟΥ	Δ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.069	972	-9,1%
ΨΕΥΔΟ Δ.Ε. ΘΕΡΜΟΥ	Δ. ΘΕΡΜΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	8.189	6.500	-20,6%
Δ.Ε.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	17.596	16.159	-8,2%
Δ.Ε. ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.601	2.371	-8,8%
Δ.Ε. ΑΠΟΔΟΤΙΑΣ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.051	2.405	-21,2%
Δ.Ε. ΠΛΑΤΑΝΟΥ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	1.588	1.470	-7,4%
Δ.Ε. ΠΥΛΛΗΝΗΣ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	875	782	-10,6%
Δ.Ε. ΧΑΛΚΕΙΑΣ	Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.413	2.188	-9,3%
Δ.Ε. ΑΣΤΑΚΟΥ	Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	6.925	5.837	-15,7%
Δ.Ε. ΑΛΥΖΙΑΣ	Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.033	2.666	-12,1%
Δ.Ε. ΦΥΤΕΙΩΝ	Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	Π.Ε. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	2.246	1.911	-14,9%
			Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας	***210.132***	***193.184***	***-8,1%***

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
			Σύνολο Π. Δυτικής Ελλάδας	*210.132*	*193.184*	*-8,1%*
			Σύνολο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας	**298.200**	**259.096**	**-13,1%**

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ 2011, 2021

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων, των Δήμων και των περιφερειακών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ο πληθυσμός σημείωσε σημαντική μείωση. Τα μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης της τάξης του 38% σημειώθηκαν στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, ενώ εξίσου σημαντικό ποσοστό μείωσης σημειώθηκε στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, της τάξης του 32%. Το μικρότερο ποσοστό μείωσης, της τάξης του 5%, σημειώθηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Λευκάδας.

Παραθεριστικός Πληθυσμός

Τα στοιχεία που αξιοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό του παραθεριστικού πληθυσμού είναι τα εξής:

- Στοιχεία τουρισμού (διανυκτερεύσεις, πληρότητα ξενοδοχείων) σε επίπεδο Περιφέρειας, Π.Ε. και Δήμου για το έτος 2019 το οποίο είναι το πλέον αντιπροσωπευτικό των τελευταίων ετών δεδομένου ότι δεν υπήρχε η επιρροή της πανδημίας αλλά και οι ενδείξεις από την τουριστική κίνηση του 2022 συνηγορούν ότι είναι αντίστοιχη με εκείνη του 2019, (ΕΛΣΤΑΤ και Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ).

- Στοιχεία διανυκτερεύσεων τουριστών σε camping σε επίπεδο Π.Ε. για το έτος 2019, διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ.

- Στοιχεία διανυκτερεύσεων σε ενοικιαζόμενα δωμάτια (σύντομης διαμονής) σε επίπεδο Περιφέρειας για το έτος 2019, διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ.

- Στοιχεία όπως η δυναμικότητα των ξενοδοχειακών καταλυμάτων και camping, η κατηγορία των καταλυμάτων (αστέρια) και η χωρική πληροφορία για τη θέση τους (στο πιο αναλυτικό διοικητικό επίπεδο) διαθέσιμα από τον ΕΟΤ και το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδας.

- Από την βάση των τουριστικών καταλυμάτων έγινε αντιστοίχιση των κλινών ανά Δ.Ε. Οι οικισμοί που διαθέτουν τουριστικά καταλύματα κατηγοριοποιήθηκαν σε τέσσερις ομάδες υποπεριοχών, Ορεινό, Ενδοχώρα, Παραλιακός και Αστικός ανά Περιφέρεια. Τα ποσοστά πληρότητα σε οικισμούς των ομάδων «Ορεινός» και «Αστικός» που χρησιμοποιήθηκαν είναι με βάση την 1η Αναθεώρηση, ενώ για τους παραλιακούς οικισμούς και την ενδοχώρα χρησιμοποιήθηκε το μέγιστό ποσοστό πληρότητας της Περιφέρειας για το έτος 2019.

- Στοιχεία αριθμού «δευτερευουσών κατοικιών» από την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ σε επίπεδο Δ.Ε.

- Παραδοχή ότι σε κάθε κατοικία παραθερίζουν άτομα ανάλογα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ του πίνακα Νοικοκυριά και μέλη αυτών κατά μέγεθος νοικοκυριού

- Διαμένοντες σε Β' κατοικίες = (πληρότητα) × (αριθμός Β' κατοικιών) × άτομα

- Προσδιορισμός συντελεστή ανά Δ.Ε. που προσδιορίζεται από τον λόγο των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες προς τον πραγματικό πληθυσμό κατά το 2011, και παραδοχή ότι ο λόγος αυτός παραμένει σταθερός και στο 2021

- Γνωρίζοντας για κάθε Δ.Ε. τον πραγματικό πληθυσμό του 2011, υπολογίζονται με χρήση αυτού του συντελεστή και οι διαμένοντες σε εξοχικές κατοικίες κατά το έτος 2021.

Πίνακας 6.3.1-3: Πληθυσμιακή διάρθρωση του πραγματικού και του παραθεριστικού πληθυσμού για τα έτη 2011 και 2021.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ*	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021	ΕΞΟΧΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ 2011	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΩΝ 2021 (60% Πληρότητα)	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ 2019
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ	14.365	6.122	2.304	2.979	107
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	14.715	11.670	4.585	6.172	1.715
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΙΝΙΟΥ	92.608	89.250	8.972	14.462	347
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	18.952	15.079	2.166	3.261	741
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	16.124	14.448	3.348	4.732	199
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΘΕΡΜΟΥ	8.189	6.500	1.671	2.254	95
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	33.931	32.118	4.551	6.879	363
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	28.124	25.375	8.007	11.715	1.104
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	12.204	10.414	2.032	2.909	398
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	2.484	2.042	866	1.254	119
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	15.624	12.229	6.101	8.269	1.007
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΜΕΤΕΩΡΩΝ	779	373	982	1.329	87
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΠΥΛΗΣ	1.946	1.298	2.183	3.265	241
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	4.938	2.690	350	617	704
ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1.019	824	320	507	0

ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΑΡΓΙΘΕΑΣ	5.414	3.514	967	1.570	13
ΑΡΤΑΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ	1.982	1.701	776	1.130	8
ΑΡΤΑΣ	ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	890	733	433	539	9
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	22.928	21.787	5.317	7.690	12.721
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	984	929	434	539	310

**Στους Δήμους παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται στο ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το κριτήριο κατάταξης αφορά την θέση του οικισμού για κάθε Κοινότητα.*

6.3.1.2 Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει στο δυτικό μέρος της Ελλάδας, που είναι απομακρυσμένο από τον ανατολικό άξονα του ηπειρωτικού κορμού της χώρας. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για γεωργική περιοχή, όπου ο δευτερογενής τομέας είναι υποβαθμισμένος και γενικά οι αναπτυξιακοί δείκτες του διαμερίσματος είναι από τους χαμηλότερους της χώρας. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται οικονομική ανάκαμψη σε ορισμένες περιοχές, κυρίως στις περιφερειακές ενότητες Λευκάδας και Ευρυτανίας, λόγω άνθισης του τουρισμού.

Όπως παρουσιάζεται και στον Πίνακα που ακολουθεί από το σύνολο του μόνιμου πληθυσμού που αντιστοιχεί στην περιοχή μελέτης του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, προσεγγιστικά περίπου ένα ποσοστό 32% αντιστοιχεί σε πληθυσμό Οικονομικά Ενεργό ηλικίας 15 έως 54 ετών, ενώ ένα ποσοστό προσεγγιστικά περίπου 17% αντιστοιχεί σε πληθυσμό Οικονομικά Μη Ενεργό ηλικίας 15 έως 64 ετών. Το ποσοστό ανεργίας στην περιοχή μελέτης μεταξύ του Οικονομικώς Ενεργού μόνιμου πληθυσμού ηλικίας 15 – 54 ετών ανέρχεται προσεγγιστικά περίπου στο 7%, μέγεθος το οποίο είναι χαμηλότερο από το αντίστοιχο εθνικό ποσοστό ανεργίας (12,4% τον Δεκέμβριο του 2022).

Πίνακας 6.3.1-4: Οικονομικά ενεργός μόνιμος πληθυσμός στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής/ ομάδες ηλικιών	**Σύνολο**	**Οικονομικά ενεργοί**			**Οικονομικά μη ενεργοί**		
		Σύνολο	**Απασχολούμενοι**	**Άνεργοι**	**Σύνολο**	**Συνταξιούχοι**	**Λοιποί**
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.816.286	4.586.636	3.727.633	859.003	6.229.650	2.407.222	3.822.428
ΠΕ ΑΡΤΑΣ	67.877	24.141	19.438	4.703	43.736	21.770	21.966
0-14	8.603	0	0	0	8.603	0	8.603
15-34	13.753	8.051	5.250	2.801	5.702	0	5.702

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής/ ομάδες ηλικιών	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί			Οικονομικά μη ενεργοί		
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Σύνολο	Συνταξιούχοι	Λοιποί
35-54	17.723	12.680	11.052	1.628	5.043	1.082	3.961
55+	27.798	3.410	3.136	274	24.388	20.688	3.700
ΠΕ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	113.544	41.421	33.024	8.397	72.123	34.888	37.235
0-14	15.202	0	0	0	15.202	0	15.202
15-34	23.576	13.489	8.477	5.012	10.087	0	10.087
35-54	30.238	22.103	19.196	2.907	8.135	1.518	6.617
55+	44.528	5.829	5.351	478	38.699	33.370	5.329
ΠΕ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	131.085	49.122	39.382	9.740	81.963	37.744	44.219
0-14	18.252	0	0	0	18.252	0	18.252
15-34	26.738	15.932	10.278	5.654	10.806	0	10.806
35-54	35.607	26.275	22.829	3.446	9.332	1.430	7.902
55+	50.488	6.915	6.275	640	43.573	36.314	7.259
ΠΕ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	20.081	6.701	5.111	1.590	13.380	7.666	5.714
0-14	2.191	0	0	0	2.191	0	2.191
15-34	3.900	2.341	1.446	895	1.559	0	1.559
35-54	4.920	3.491	2.911	580	1.429	321	1.108
55+	9.070	869	754	115	8.201	7.345	856
ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ	40.343	14.213	11.464	2.749	26.130	12.632	13.498
0-14	4.821	0	0	0	4.821	0	4.821
15-34	8.500	4.966	3.298	1.668	3.534	0	3.534
35-54	10.663	7.476	6.544	932	3.187	561	2.626
55+	16.359	1.771	1.622	149	14.588	12.071	2.517

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής/ ομάδες ηλικιών	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί			Οικονομικά μη ενεργοί		
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Σύνολο	Συνταξιούχοι	Λοιποί
ΠΕ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	23.693	9.665	8.141	1.524	14.028	6.601	7.427
0-14	3.294	0	0	0	3.294	0	3.294
15-34	5.357	3.373	2.461	912	1.984	0	1.984
35-54	6.516	5.052	4.544	508	1.464	305	1.159
55+	8.526	1.240	1.136	104	7.286	6.296	990
ΠΕ ΑΙΤ/ΑΡΝΑΝΙΑΣ	210.802	76.371	59.738	16.633	134.431	53.711	80.720
0-14	32.463	0	0	0	32.463	0	32.463
15-34	49.379	27.352	16.988	10.364	22.027	0	22.027
35-54	57.896	39.601	34.287	5.314	18.295	2.854	15.441
55+	71.064	9.418	8.463	955	61.646	50.857	10.789

Πηγή: Απογραφή Πληθυσμού 2011. Μόνιμος Πληθυσμός, κατά ομάδες ηλικιών και κατάσταση ασχολίας, Εθνική Στατιστική Υπηρεσία

Πίνακας 6.3.1-5: Τομεακή Κατανομή της Απασχόλησης στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Διοικητική διαίρεση	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
		Σύνολο οικονομικών ενεργών	Απασχολούμενοι				Άνεργοι	
			Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτ. Τομέας	Δευτ. Τομέας	Τριτ. Τομέας		
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.816.286	4.586.636	3.727.633	372.209	654.377	2.701.047	859.003	6.229.650
ΠΕΡ. ΗΠΕΙΡΟΥ	336.856	129.712	106.053	16.002	18.861	71.190	23.659	207.144

Διοικητική διαίρεση	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
		Σύνολο οικονομικών ενεργών	Απασχολούμενοι				Άνεργοι	
			Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτ. Τομέας	Δευτ. Τομέας	Τριτ. Τομέας		
ΠΕ. ΑΡΤΑΣ	67.877	24.141	19.438	4.268	3.422	11.748	4.703	43.736
Δ. ΑΡΤΑΙΩΝ	43.166	16.782	13.584	2.245	2.362	8.977	3.198	26.384
Δ.ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ	5.780	1.578	1.216	498	194	524	362	4.202
Δ.ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ	6.178	1.448	1.149	339	302	508	299	4.730
Δ.ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΚΟΥΦΑ	12.753	4.333	3.489	1.186	564	1.739	844	8.420
ΠΕ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	113.544	41.421	33.024	9.512	4.596	18.916	8.397	72.123
Δ.ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	56.747	22.536	17.889	2.242	2.805	12.842	4.647	34.211
Δ. ΑΡΓΙΘΕΑΣ	3.450	802	572	206	123	243	230	2.648
Δ.ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	4.635	1.156	956	220	175	561	200	3.479
Δ.ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	13.122	4.230	3.322	1.244	520	1.558	908	8.892
Δ.ΠΑΛΑΜΑ	16.726	6.455	5.492	3.076	499	1.917	963	10.271
Δ.ΣΟΦΑΔΩΝ	18.864	6.242	4.793	2.524	474	1.795	1.449	12.622
ΠΕ. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	131.085	49.122	39.382	7.669	6.990	24.723	9.740	81.963
Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	81.355	32.323	25.972	3.127	4.496	18.349	6.351	49.032
Δ. ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	21.991	7.217	5.754	1.570	1.061	3.123	1.463	14.774
Δ. ΠΥΛΗΣ	14.343	4.882	3.743	1.100	751	1.892	1.139	9.461
Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	13.396	4.700	3.913	1.872	682	1.359	787	8.696

Διοικητική διαίρεση	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
		Σύνολο οικονομικών ενεργών	Απασχολούμενοι				Άνεργοι	
			Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτ. Τομέας	Δευτ. Τομέας	Τριτ. Τομέας		
ΠΕ. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	20.081	6.701	5.111	1.081	904	3.126	1.590	13.380
Δ. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	13.105	4.760	3.715	467	661	2.587	1.045	8.345
Δ. ΑΓΡΑΦΩΝ	6.976	1.941	1.396	614	243	539	545	5.035
ΠΕ. ΦΩΚΙΔΑΣ	40.343	14.213	11.464	1.685	2.280	7.499	2.749	26.130
Δ. ΔΕΛΦΩΝ	26.716	10.273	8.378	1.016	1.675	5.687	1.895	16.443
Δ. ΔΩΡΙΔΟΣ	13.627	3.940	3.086	669	605	1.812	854	9.687
ΠΕ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	23.693	9.665	8.141	805	1.484	5.852	1.524	14.028
Δ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	22.652	9.346	7.863	770	1.447	5.646	1.483	13.306
Δ. ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	1.041	319	278	35	37	206	41	722
ΠΕ. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	210.802	76.371	59.738	15.336	9.491	34.911	16.633	134.431
Δ. ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	34.416	12.492	9.948	3.070	1.397	5.481	2.544	21.924
Δ. ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	17.370	6.032	4.905	2.038	820	2.047	1.127	11.338
Δ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	94.181	35.539	27.172	4.793	4.327	18.052	8.367	58.642
Δ. ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	17.056	5.654	4.549	1.937	659	1.953	1.105	11.402
Δ. ΘΕΡΜΟΥ	8.242	2.543	2.078	594	390	1.094	465	5.699
Δ. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	27.800	9.982	7.774	965	1.610	5.199	2.208	17.818

Διοικητική διαίρεση	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
		Σύνολο οικονομικών ενεργών	Απασχολούμενοι				Άνεργοι	
			Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτ. Τομέας	Δευτ. Τομέας	Τριτ. Τομέας		
Δ. ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	11.737	4.129	3.312	1.939	288	1.085	817	7.608

Πηγή: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι, 2011 Εθνική Στατιστική Υπηρεσία

Πίνακας 6.3.1-6: Τομεακή Κατανομή της Απασχόλησης στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Διοικητική διαίρεση	Απασχολούμενοι							Άνεργοι
	Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτ. Τομέας	%	Δευτ. Τομέας	%	Τριτ. Τομέας	%	
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	3.727.633	372.209	10%	654.377	18%	2.701.047	72%	859.003
ΠΕ. ΑΡΤΑΣ	19.438	4.268	22%	3.422	18%	11.748	60%	4.703
ΠΕ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	33.024	9.512	29%	4.596	14%	18.916	57%	8.397
ΠΕ. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	39.382	7.669	19%	6.990	18%	24.723	63%	9.740
ΠΕ. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	5.111	1.081	21%	904	18%	3.126	61%	1.590
ΠΕ. ΦΩΚΙΔΑΣ	11.464	1.685	15%	2.280	20%	7.499	65%	2.749
ΠΕ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	8.141	805	10%	1.484	18%	5.852	72%	1.524
ΠΕ. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	59.738	15.336	26%	9.491	16%	34.911	58%	16.633

Πηγή: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι, 2011 Εθνική Στατιστική Υπηρεσία

Στους Πίνακες 6.4.1-5 και 6.4.1-6 που προηγούνται παρουσιάζεται η κατανομή της απασχόλησης σε οικονομικούς τομείς παραγωγής στις Περιφερειακές Ενότητες που καλύπτει το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτ. Στερ. Ελλάδας. Παρατηρείται πως η απασχόληση χαρακτηρίζεται κυρίως από τον τριτογενή τομέα, με το μεγαλύτερο ποσοστό (72% επί του συνόλου απασχολούμενων) στην ΠΕ Λευκάδας λόγω του τουρισμού. Στον πρωτογενή τομέα αυξημένα ποσοστά εμφανίζονται στην ΠΕ Καρδίτσας και Αιτωλοακαρνανίας (29% και 26% αντίστοιχα) ενώ για σχεδόν όλες τις Περιφερειακές Ενότητες του υπό μελέτη ΥΔ τα εν λόγω ποσοστά απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα είναι μεγαλύτερα από το ποσοστό σε επίπεδο χώρας (10%).

Στον πίνακα 6.4.1- 7 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός κατά ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Πίνακας 6.3.1-7: Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός κατά ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04) (Πηγή: Απογραφή Πληθυσμού 2011. Απασχολούμενοι κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας , ΕΛΣΤΑΤ)

	ΣΥΝΟΛΟ	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας																		
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	Γ. ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ	Δ. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	Ε. ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	Ι. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	Κ. ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Μ. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ν. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ξ. ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Ο. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ	Ρ. ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	Σ. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Τ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΩΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ - ΜΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ, ΠΟΥ	ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	3.727.633	372.209	341.418	31.335	19.655	254.081	651.739	192.871	291.589	90.743	102.307	200.963	102.192	359.779	294.359	236.831	47.401	70.721	51.586	15.854
ΠΕ. ΑΡΤΑΣ	19.438	4.268	1.429	191	89	1.682	2.908	651	1.280	136	288	713	243	1.596	1.865	1.430	134	374	119	42

	ΣΥΝΟΛΟ	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας																		
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	Γ. ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ	Δ. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	Ε. ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	Ι. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	Κ. ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Μ. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ν. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ξ. ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Ο. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ	Ρ. ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	Σ. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Τ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΩΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ - ΜΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ, ΠΟΥ	ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ
ΠΕ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	33.024	9.512	1.927	222	199	2.207	4.814	872	2.057	234	450	1.243	417	2.719	2.958	2.016	272	660	176	69
ΠΕ. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	39.382	7.669	3.386	188	238	3.121	6.405	1.058	2.843	328	566	1.728	493	3.431	3.859	2.516	376	829	255	93
ΠΕ. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	5.111	1.081	203	63	24	608	574	157	493	50	78	155	83	625	347	365	38	107	52	8
ΠΕ. ΦΩΚΙΔΑΣ	11.464	1.685	772	93	93	1.086	1.502	491	1.020	157	229	465	225	1.408	774	691	162	208	149	254
ΠΕ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	8.141	805	376	28	22	1.057	1.193	356	1.382	84	123	387	188	774	636	391	84	129	114	12

	ΣΥΝΟΛΟ	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας																	
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	Γ. ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ	Δ. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	Ε. ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	Ι. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	Κ. ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Μ. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ν. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ξ. ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	Ο. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ	Ρ. ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	Σ. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Τ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΩΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ - ΜΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ, ΠΟΥ	ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ
ΠΕ. ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	59.738	15.336	3.384	475	322	5.229	9.619	2.511	3.725	575	859	2.084	795	4.487	5.127	3.057	490	1.121	424	118

6.3.2 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

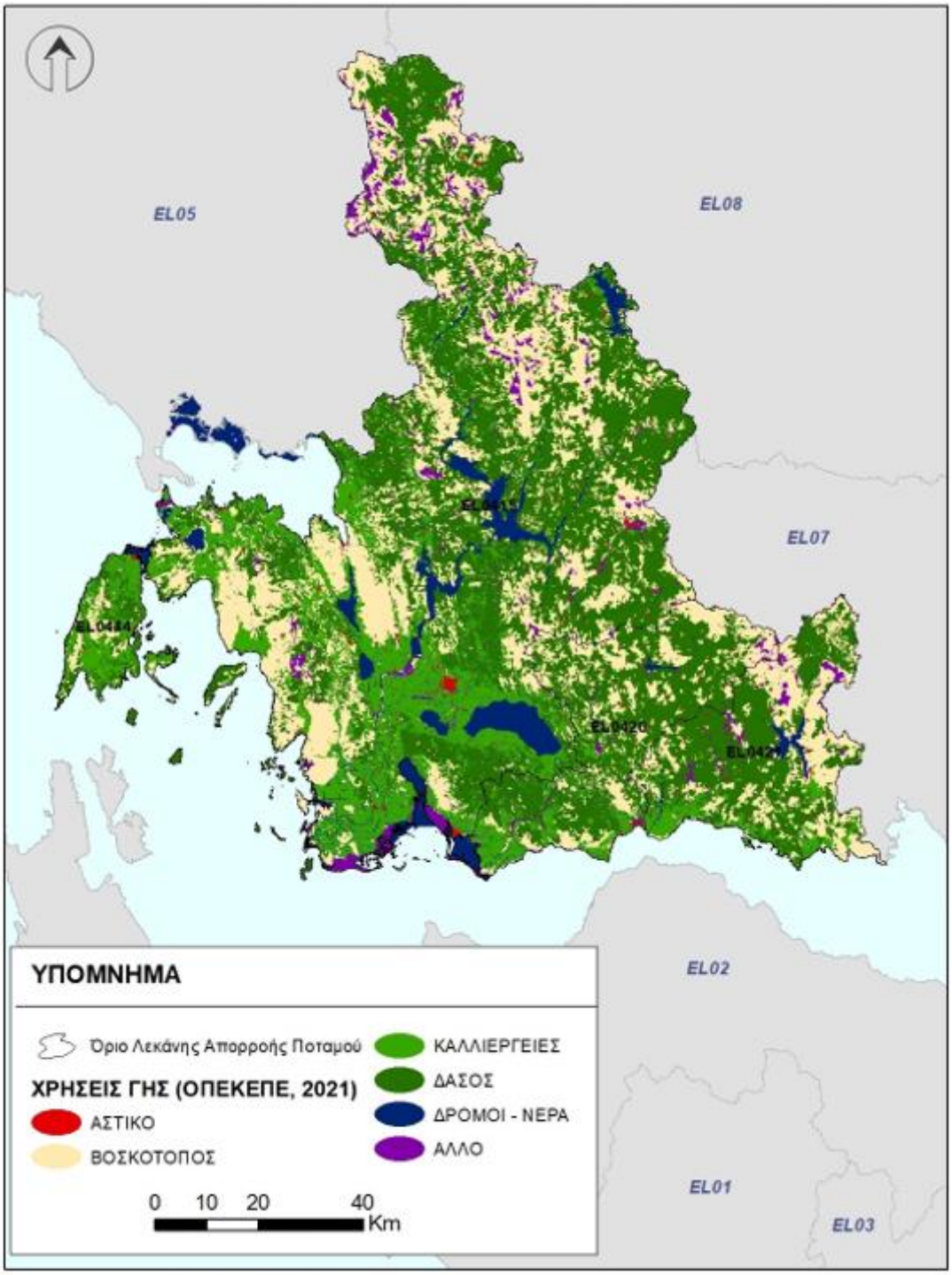
Στον Πίνακα και στο Χάρτη που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χρήσεις γης για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) σύμφωνα με στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ του έτους 2021.

Πίνακας 6.3.2-1: Ποσοστιαία κάλυψη χρήσεων γης στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Κατηγορίες χρήσεων γης	ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)	ΛΑΠ Ευήνου (EL0420)	ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)	ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)
Αστικές	0,61%	0,51%	0,54%	1,20%
Βοσκότοποι	30,81%	27,83%	33,75%	16,57%
Καλλιέργειες	16,54%	11,22%	8,64%	41,00%
Δάσος	43,16%	57,18%	51,80%	37,38%
Δρόμοι/Νερά	8,88%	3,26%	5,27%	3,86%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%

Πηγή: ΟΠΕΚΕΠΕ 2021

Παρατηρείται πως η μεγαλύτερη έκταση του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας καλύπτεται από δασική και βοσκότοπους, ενώ ακολουθούν ως επί το πλείστον οι περιοχές με καλλιέργειες. Παράλληλα είναι πλούσιο σε υδάτινες επιφάνειες (Αχελώος, λίμνες Τριχωνίδα, Αμβρακία, Οζερός, λιμνοθάλασσα Αιτωλικού κ.λπ.) και σε υγρότοπους.



Χάρτης 6.3.2-1: Χάρτης Χρήσεων γης ΥΔ Δυτ. Στ. Ελλάδας (EL04)

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται οι κύριες ανθρωπογενείς δραστηριότητες – χρήσεις γης που εντοπίζονται στην περιοχή του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας.

6.3.2.1 Αστικά Κέντρα

Το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει στο δυτικό μέρος της Ελλάδας, που είναι απομακρυσμένο από τον ανατολικό άξονα του ηπειρωτικού κορμού της χώρας. Πρόκειται για γεωργική περιοχή, στην οποία ο δευτερογενής τομέας είναι υποβαθμισμένος, και γενικά οι αναπτυξιακοί δείκτες του διαμερίσματος είναι από τους χαμηλότερους της χώρας. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται οικονομική ανάκαμψη σε ορισμένες περιοχές, κυρίως τους Νομούς Λευκάδας και Ευρυτανίας, λόγω άνθισης του τουρισμού.

Το Αγρίνιο, η Ναύπακτος και το Μεσολόγγι είναι τα αστικά κέντρα (με πληθυσμό πάνω από 10.000 κατοίκους) του ΥΔ Διαμερίσματος Δυτ. Στερ. Ελλάδας.

Πέραν των οικισμών αυτών, στο ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας υπάρχουν ακόμη 13 οικισμοί με πληθυσμό (βάσει της Απογραφής του 2011) μεγαλύτερο από 2.000 κατοίκους με πρώτη τη Λευκάδα, η οποία είναι η επόμενη μεγάλη πόλη μετά τα αστικά κέντρα που προαναφέρθηκαν. Το σύνολο των οικισμών , αστικά κέντρα ή οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα και πίνακα.

Χάρτης 6.3.2-2: Αστικά Κέντρα και οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων στην περιοχή του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας

Πίνακας 6.3.2-2: Αστικά κέντρα και οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων

Αστικά Κέντρα	
Οικισμός	**Πληθυσμός (Απογραφή 2011)**
Αγρίνιον	46.899
Ναύπακτος	13.415
Μεσολόγγιον	12.785

Οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων		
Οικισμός	**Δήμος**	**Πληθυσμός (Απογραφή 2011)**
Λευκάς	Λευκάδας	8.673
Καρπενήσιον	Καρπενησίου	7.183
Άγιος Κωνσταντίνος	Αγρινίου	6.534
Βόνιτσα	Ακτίου - Βόνιτσας	4.703
Αιτωλικόν	Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου	4.012
Αμφιλοχία	Αμφιλοχίας	3.827
Παναιτώλιον	Αγρινίου	2.935
Κατοχή	Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου	2.829
Νεοχώριον	Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου	2.827
Καινούργιον	Αγρινίου	2.790
Αστακός	Ξηρομέρου	2.696
Πάλαιρος	Ακτίου - Βόνιτσας	2.664

Οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων		
Οικισμός	**Δήμος**	**Πληθυσμός (Απογραφή 2011)**
Λεπενού	Αγρινίου	2.090

6.3.2.2 Γεωργία - Κτηνοτροφία

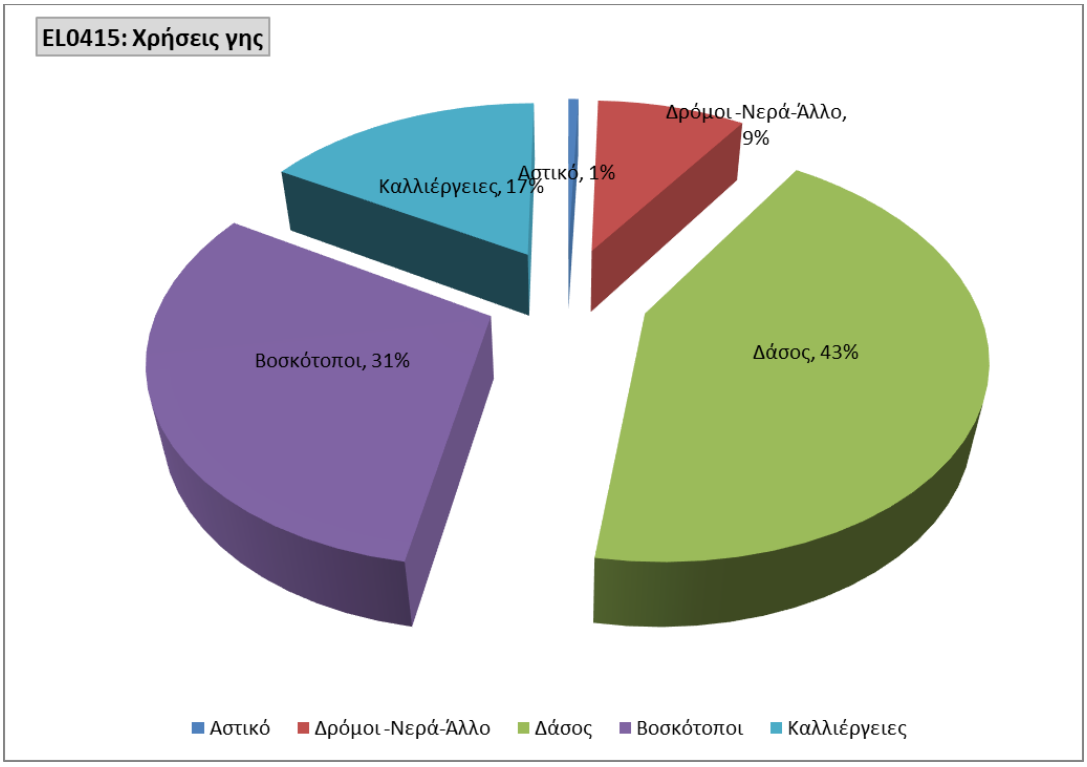
Γεωργία

Η έκταση της γεωργικής γης στο ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας αποτελεί το 3,7% της συνολικής γεωργικής έκτασης της χώρας. Το μικρό αυτό ποσοστό οφείλεται στη μορφολογία του εδάφους της περιοχής, η οποία καλύπτεται από μεγάλους ορεινούς όγκους και καθιστά δύσκολη την ανάπτυξη της γεωργίας σε μεγαλύτερες εκτάσεις.

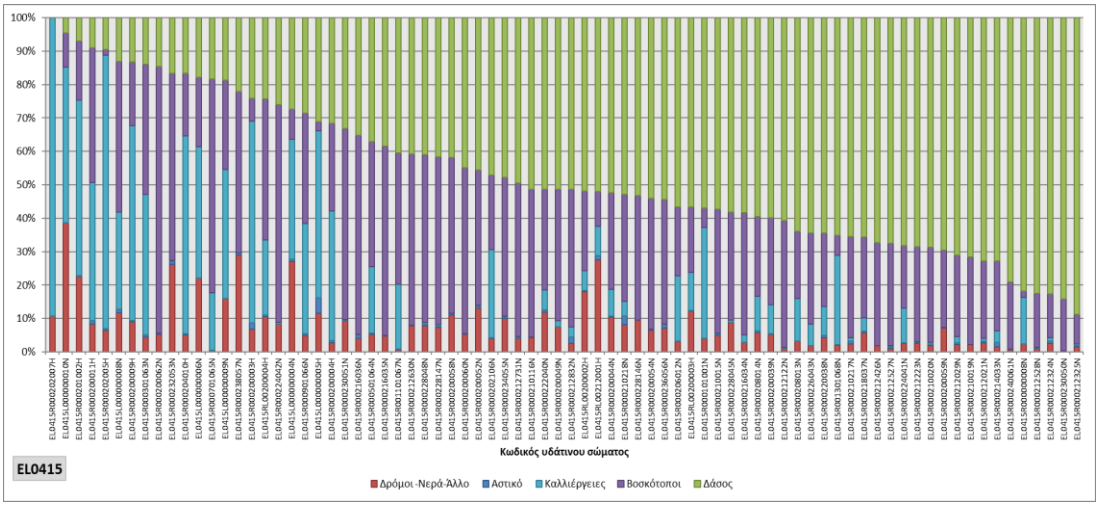
Από τη συνολική γεωργική έκταση στο ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας, η συντριπτική πλειοψηφία εκτάσεων αποτελείται από αροτραίες και δενδρώδεις καλλιέργειες. Οι αροτραίες καλλιέργειες αφορούν κυρίως σιτηρά, βρώσιμα όσπρια, βιομηχανικά και κτηνοτροφικά φυτά, μποστανικά και πατάτες, ενώ οι δενδρώδεις καλλιέργειες αφορούν ελαιόδεντρα, εσπεριδοειδή, πυρηνόκαρπα, μηλοειδή, ακρόδρυα και καστανιές.

Λεκάνη Απορροής Αχελώου (EL0415)

Όπως φαίνεται και στο σχήμα που ακολουθεί η έκταση της λεκάνης απορροής ποταμού Αχελώου, συνολικής επιφάνειας 7.530 km^2, είναι σε ποσοστό περίπου 43% δασώδης με πολύ μικρότερα ποσοστά στις άλλες χρήσεις. (ακολουθούν οι βοσκότοποι σε ποσοστό 31% και οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε ποσοστό 17%).



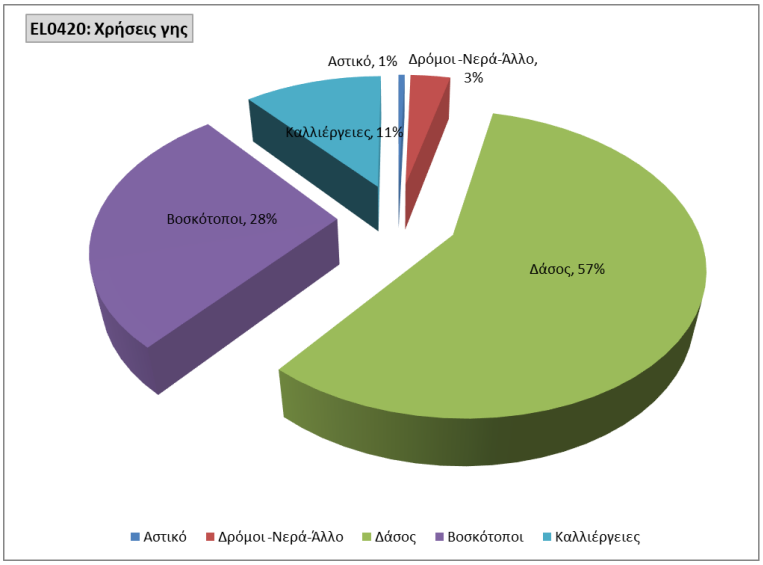
Σχήμα 6.3.2-1: Κατανομή χρήσεων γης στη λεκάνη απορροής ποταμού Αχελώου (EL0415)



Σχήμα 6.3.2-2: Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες των υδατικών συστημάτων κατηγορίας ποταμού, της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

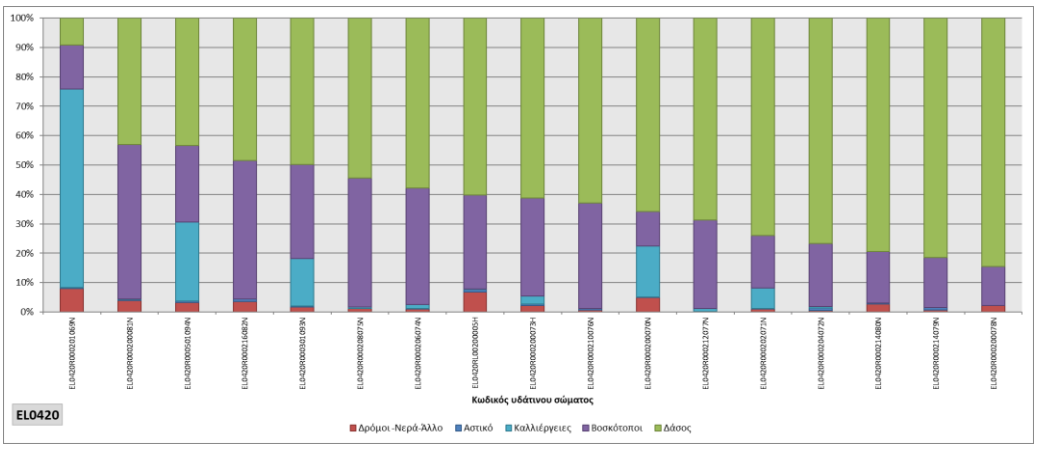
Λεκάνη απορροής Ευήνου (EL0420)

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 6.4.2-5, η έκταση της λεκάνης απορροής ποταμού Ευήνου είναι σε μεγάλο ποσοστό δασώδης (περίπου 57% της συνολικής έκτασης), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό της λεκάνης καλύπτεται από βοσκοτόπους (περίπου 28% της συνολικής έκτασης) και πολύ μικρότερο το ποσοστό των καλλιεργήσιμων εκτάσεων.



Σχήμα 6.3.2-3: Κατανομή χρήσεων γης στη λεκάνη απορροής ποταμού Εύηνου (EL0420)

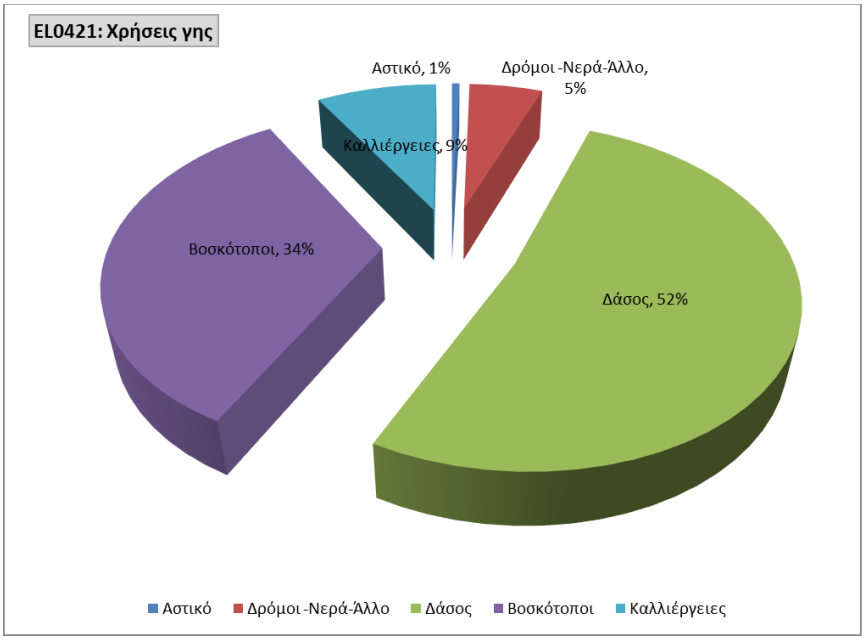
Στις υπολεκάνες των αναγνωρισμένων υδατίνων σωμάτων η κατανομή των χρήσεων γης παρουσιάζεται στο σχήμα 6.4.2-6, από το οποίο προκύπτει ότι στο 50% περίπου των υπολεκανών το ποσοστό της δασώδους περιοχής ξεπερνά το 50% της έκτασης της υπολεκάνης, ενώ σε μία μόνο υπολεκάνη το ποσοστό καλλιεργήσιμης έκτασης ξεπερνά το 67% της έκτασης της υπολεκάνης (υπολεκάνη Ποταμού Ευήνου).



Σχήμα 6.3.2-4: Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες των υδατικών συστημάτων κατηγορίας ποταμού, της ΛΑΠ Εύηνου (EL0420)

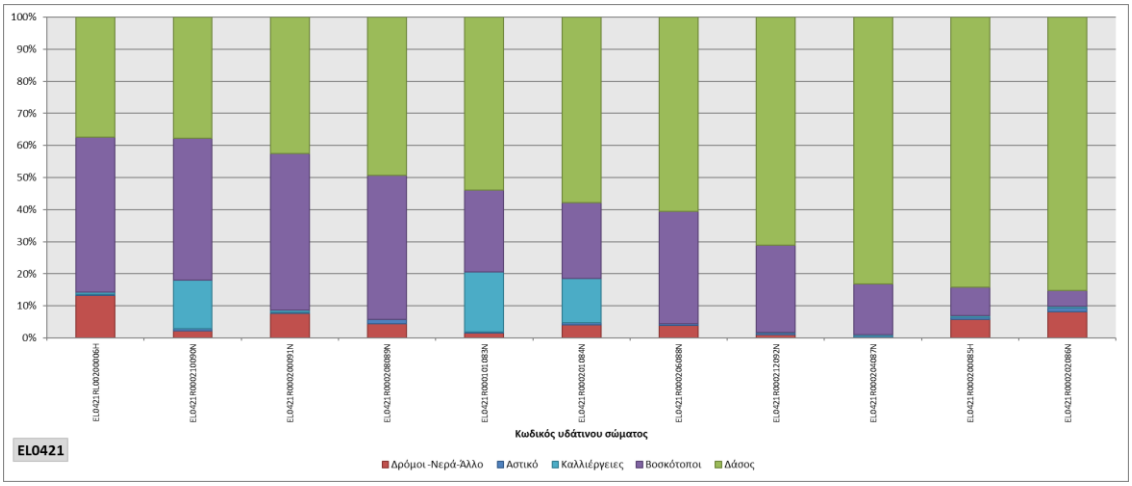
Λεκάνη απορροής Μόρνου (EL0421)

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 6.4.2-7, η έκταση της λεκάνης απορροής Μόρνου είναι σε μεγάλο ποσοστό δασώδης (περίπου 52% της συνολικής έκτασης), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό της λεκάνης καλύπτεται από βοσκοτόπους (34% της συνολικής έκτασης).



Σχήμα 6.3.2-5: Κατανομή χρήσεων γης στη λεκάνη απορροής ποταμού Μόρνου (EL0421)

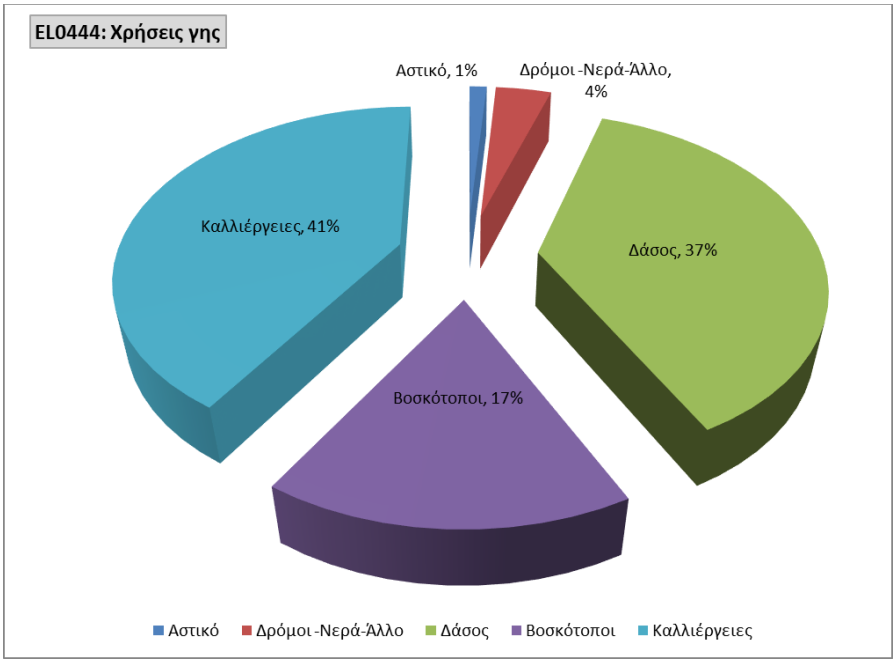
Στις υπολεκάνες των αναγνωρισμένων υδατίνων σωμάτων η κατανομή των χρήσεων γης παρουσιάζεται στο σχήμα 6.4.2-8, από το οποίο προκύπτει ότι και οι μισές περίπου υπολεκάνες της ΛΑΠ καλύπτονται από δασώδεις εκτάσεις σε ποσοστό άνω του 50%.



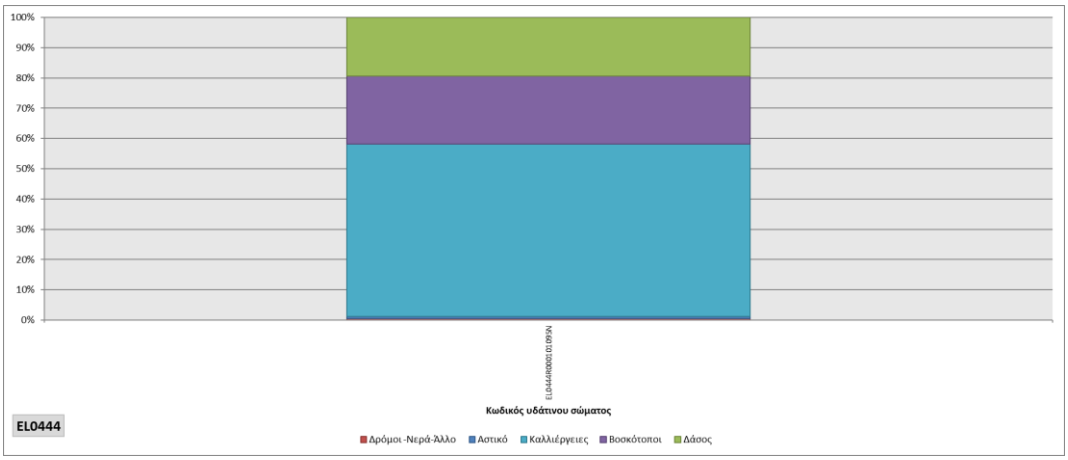
Σχήμα 6.3.2-6: Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες των υδατικών συστημάτων κατηγορίας ποταμού, της ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)

Λεκάνη απορροής Λευκάδας (EL0444)

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 6.4.2-9, η έκταση της λεκάνης απορροής Λευκάδας είναι σε μεγάλο ποσοστό καλύπτεται από καλλιεργήσιμες εκτάσεις (>40%), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό της λεκάνης καλύπτεται από δάση (37% της συνολικής έκτασης). Στην υπολεκάνη έχει αναγνωρισθεί ένα υδατικό σύστημα το οποίο υφίσταται τις πιέσεις από τις συγκεκριμένες χρήσεις γης.



Σχήμα 6.3.2-7: Κατανομή χρήσεων γης στη λεκάνη απορροής ποταμού Λευκάδας (EL0444)



Σχήμα 6.3.2-8: Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες των υδατικών συστημάτων κατηγορίας ποταμού, της ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)

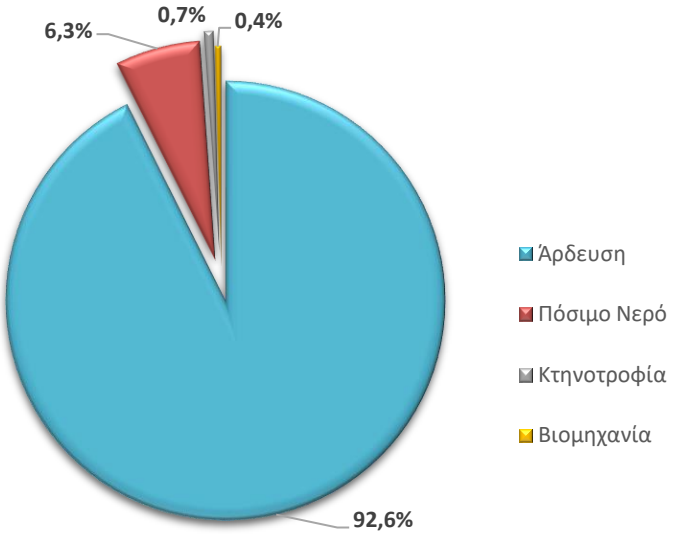
Από το σύνολο της γεωργικής έκτασης των ΠΕ του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας ένα ποσοστό 64% αποτελείται αροτραίες καλλιέργειες, 2,1% από κηπευτική γη, 1% από Αμπέλια/ Σταφιδάμπελα, 21,6% από δενδρώδεις εκτάσεις και 11,4% από αγραναπαύσεις. Πίνακας 6.4.2-3 Εκτάσεις (στρ.) καλλιεργειών και

αγρανάπαυσης, κατά κατηγορία, στις ΠΕ στις οποίες εμπίπτει το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτ. Στερ. Ελλάδας[7]

Διοικητική διαίρεση	Σύνολο καλλιεργειών και αγρανάπαυσης	Καλλιέργειες - Crops				Αγρανάπαυση (1 - 5) ετών
		Αροτραίες	Κηπευτική γη	Αμπέλια και σταφιδάμπελα	Δενδρώδεις	
Σύνολο Ελλάδας	32.165.383	16.988.542	595.730	10.012.167	870.130	3.698.814
Άρτας	170.779	51.038	3.104	98.847	1.778	16.012
Καρδίτσας	1.002.982	916.044	17.924	11.422	11.002	46.590
Τρικάλων	531.581	428.015	15.840	43.449	6.700	37.577
Φθιώτιδας	1.361.469	722.964	13.999	390.341	10.818	223.347
Ευρυτανίας	15.998	4.243	239	10.154	298	1.064
Φωκίδας	103.694	24.539	814	69.424	1.289	7.628
Λευκάδας	54.422	1.860	210	43.390	3.544	5.418
Αιτωλ/νανίας	1.211.766	653.273	21.547	290.321	7.450	239.175

Η άρδευση αποτελεί το σημαντικότερο καταναλωτή νερού στο ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας με 92,6% (βάσει των εκτάσεων και καλλιεργειών που δηλώθηκε ότι αρδεύτηκαν, ΕΣΥΕ 2019) της συνολικής ζήτησης και στη συνέχεια ακολουθεί η ύδρευση με 6,3%.

[7] *ΕΛΣΤΑΤ Ετήσια Γεωργική Στατιστική Έρευνα (Οριστικά Αποτελέσματα) Έτους 2019*



Σχήμα 6.3.2-9: Κατανομή Ετήσιας Ζήτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Οι ανάγκες άρδευσης ικανοποιούνται στο μεγαλύτερο τμήμα τους από το επιφανειακό νερό με τη λειτουργία σημαντικών έργων μεταφοράς νερού. Οι υπόλοιπες αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές. Απολήψεις επιφανειακών νερών για άρδευση από τους ιδιώτες καλλιεργητές γίνονται με περιορισμένο έλεγχο ή ορισμένες φορές χωρίς έλεγχο.

Είναι γνωστό, ότι στο ΥΔ της Δ. Στερεάς Ελλάδας, το σύστημα αρδεύσεων του Κάτω Αχελώου, αποτελεί ένα από τα πιο παλιά και πολύπλοκα αρδευτικά συστήματα στην Ελλάδα. Στο σύστημα αυτό ανήκουν πολλά παλαιά αρδευτικά δίκτυα που έχουν εντονότατη ανάγκη εκσυγχρονισμού και σοβαρών επισκευών. Οι απαιτούμενες επενδύσεις δεν έχουν πραγματοποιηθεί με αποτέλεσμα τα δίκτυα να λειτουργούν συχνά σε οριακή κατάσταση με πολύ μεγάλες απώλειες νερού. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις, η χρήση του αρδευτικού νερού δεν γίνεται σύμφωνα με τις ορθές γεωργικές πρακτικές καλής διαχείρισης.

Οι πιέσεις που δέχονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα από την άντληση των αποθεμάτων τους για την κάλυψη των αναγκών της περιοχής σε νερό, αποτελούν τον κύριο λόγο επιδείνωσης της ποσοτικής τους κατάστασης, ενώ συχνά η απόληψη αυτή επιτείνει ή και αποτελεί σε κάποιες περιπτώσεις το γενεσιουργό αίτιο υποβάθμισης και της ποιοτικής τους κατάστασης.

Στο ΥΔ της Δυτ. Στερ. Ελλάδας από τα 26 υπόγεια ΥΣ, 1 κρίθηκε ότι έχει κακή χημική και κακή ποσοτική κατάσταση (EL0400040, Σύστημα Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας) και επίσης 1 υπόγειο ΥΣ κρίθηκε ότι έχει κακή ποσοτική κατάσταση (EL0400170, Σύστημα Βασιλικής - Νυδρίου – Λευκάδας). Η κακή κατάσταση των υπόγειων αυτών συστημάτων οφείλεται κυρίως σε υπεραντλήσεις και η κακή ποιοτική κατάσταση του υπογείου συστήματος Ανοιξιάτικου - Λουτρού Αμφιλοχίας οφείλεται σε εκτεταμένη υφαλμύρινση.

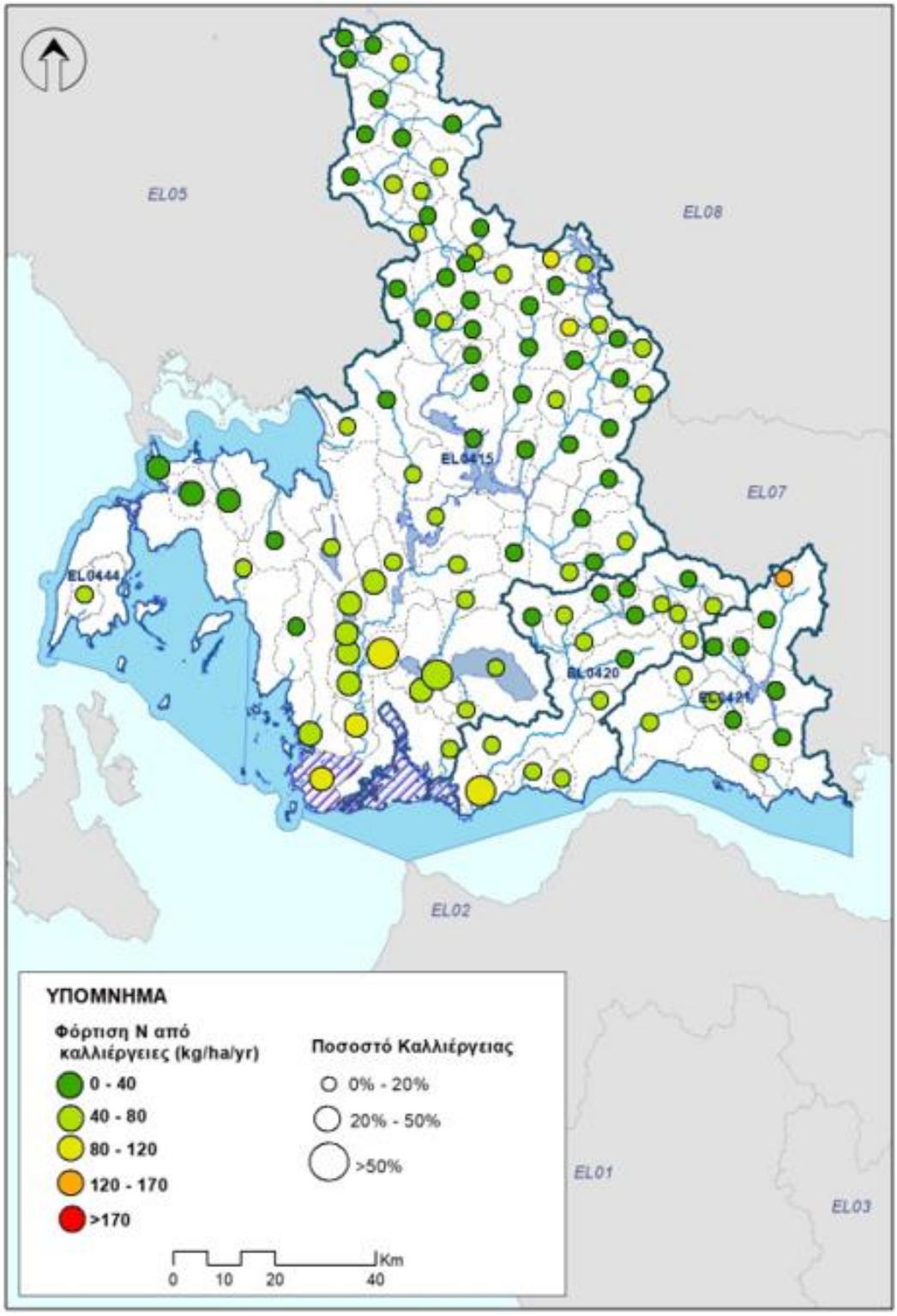
Η πίεση λόγω ρύπανσης που μπορεί δυνητικά να ασκήσει η γεωργία στα ΥΣ, εμφανίζεται κατά κύριο λόγο με τη μορφή θρεπτικών, αζώτου και φωσφόρου ως αποτέλεσμα των λιπάνσεων των φυτών και συντηρητικών ρύπων (φυτοφάρμακα), που προέρχονται από την χρήση και εφαρμογή προϊόντων φυτοπροστασίας και βιοκτόνων.

Όπως προαναφέρθηκε, στο ΥΔ της Δυτ. Στερ. Ελλάδας 1 υπόγειο ΥΣ (Σύστημα Ανοιξιάτικου – Λουτρού Αμφιλοχίας - EL0400040) κρίθηκε ότι έχει κακή χημική κατάσταση. Στο σύστημα παρατηρείται έντονη υφαλμύρινση λόγω υπεράντλησης.

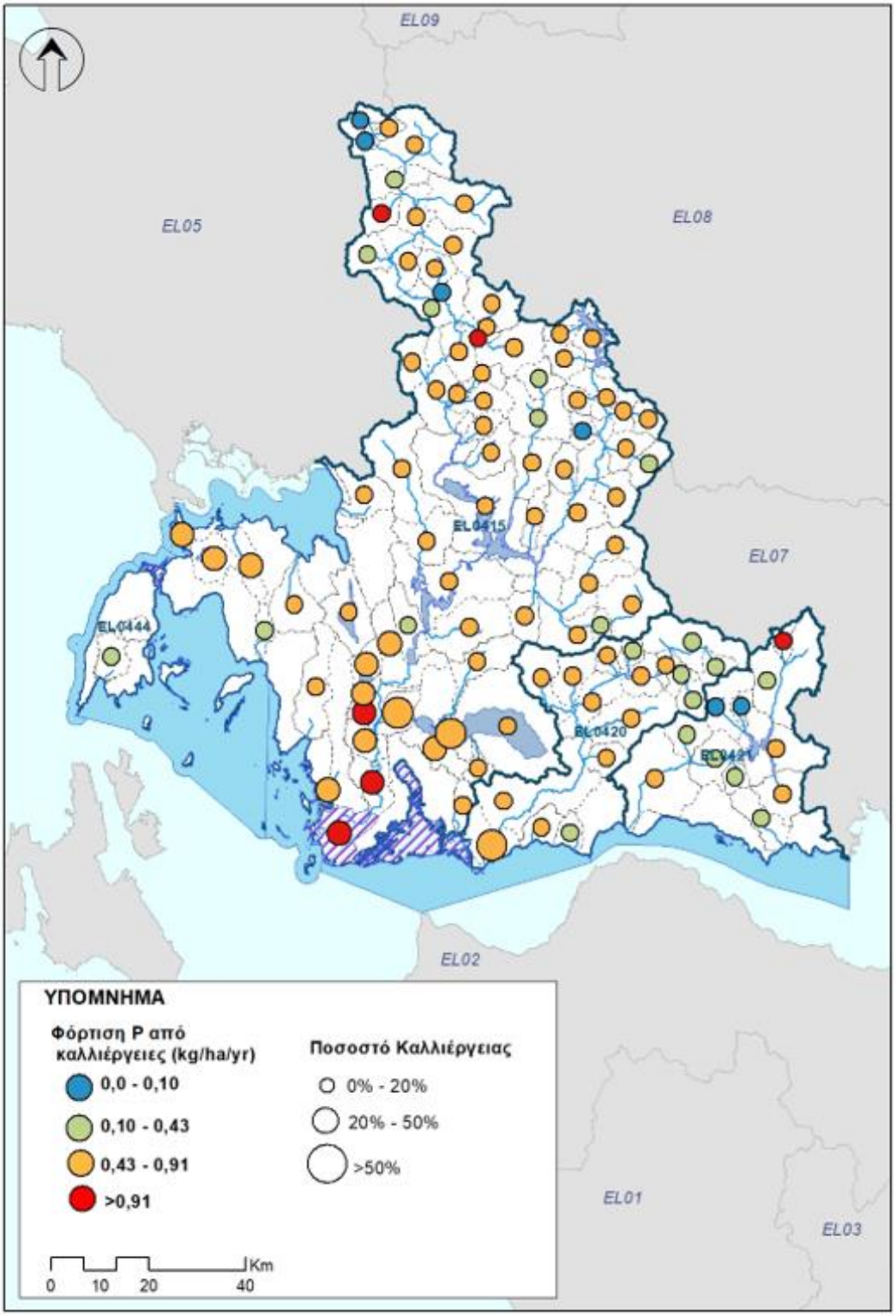
Ο χάρτης του σχήματος που ακολουθεί παρουσιάζει την εκτιμώμενη εφαρμοζόμενη ποσότητα αζώτου σε καλλιέργειες (kg εφαρμοζόμενου Ν/εκτάριο/έτος) για τις υπολεκάνες του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Είναι γεγονός ότι η καλή πρακτική σχετίζεται με ετήσιες ποσότητες μικρότερες από 170 kg/ ha, ενώ σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να συναξιολογείται και η κάλυψη της επιφάνειας της υπολεκάνης από καλλιεργήσιμες εκτάσεις, λαμβάνοντας υπόψη το Άρθρο 7 το υπ'αρ. ΦΕΚ Β 4855 /2021 που αφορά στην Ορθή Γεωργική Πρακτική για την εφαρμογή των επεξεργασμένων κτηνοτροφικών αποβλήτων στα εδάφη. Οι φορτίσεις είναι χαμηλές (μικρότερες από 170 kg/ha/y), με υψηλές να παρατηρούνται σε υπολεκάνες στις οποίες ωστόσο το ποσοστό της καλλιεργήσιμης έκτασης είναι ιδιαίτερα μικρό. Αντίστοιχα, ο επόμενος χάρτης παρουσιάζει την ετήσια εισροή φωσφόρου ανά υπολεκάνη.

Σύμφωνα με τους αναλυτικούς υπολογισμούς, το συνολικό ετήσιο φορτίο αζώτου που απορρέει επιφανειακά προς τα αναγνωρισμένα υδατικά συστήματα ανέρχεται σε περίπου 200 tn με ετήσια εισροή ανά υπολεκάνη, η οποία στο 95% των περιπτώσεων είναι κάτω από 170 kg Ν/εκτάριο/ έτος.

.



Χάρτης 6.3.2-3: Ετήσια εισροή αζώτου στις καλλιέργειες (kg/ha/έτος) στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



Χάρτης 6.3.2-4: Ετήσια εισροή φωσφόρου στις καλλιέργειες (kg/ha/έτος) στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Κτηνοτροφία

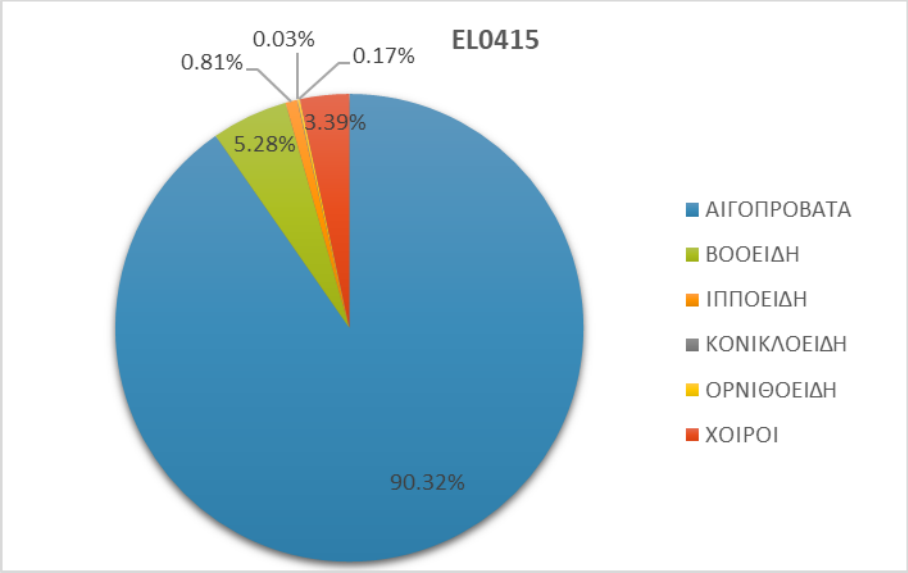
Η κτηνοτροφία σε εσταυλισμένες εγκαταστάσεις αφορά στην εκτροφή χοίρων και πουλερικών και κατά περίπτωση βοοειδών και αιγοπροβάτων όπου έχουν δηλωθεί στον ΟΠΕΚΕΠΕ ως εσταυλισμένα ή μικτή. Αναφορικά, κατόπιν συγκέντρωσης και αξιολόγησης των απαραίτητων στοιχείων, για το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων, που αφορούν στο εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα, ακολούθησε κατάταξή τους, σύμφωνα με την γεωχωρική τους πληροφορία, το είδος και τη δυναμικότητα σε πληθυσμό ζώων, καθώς και την επεξεργασία και τον τρόπο διάθεσης των υγρών αποβλήτων, όπου υπήρχαν πληροφορίες. Οι κτηνοτροφικές μονάδες τις περιοχής κατά κύριο λόγο αφορούν την εκτροφή αιγοπροβάτων (90,32%).

Από τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας συγκεντρώνονται 40 οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες, εκ των οποίων η συντριπτική πλειοψηφία είναι μονάδες εκτροφής βοοειδών σε στεγασμένους χώρους και μονάδες εκτροφής χοίρων. Οι περισσότερες από τις μονάδες απαντώνται στην περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας σε ποσοστό 77%. Απογράφηκαν σε επίπεδο νομού, 31 στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, 6 στο Ν. Φωκίδας και 31 στο Ν. Ευρυτανίας.

Έντονη κτηνοτροφική δραστηριότητα εντοπίζεται στη ΛΑΠ Αχελώου, με ένα μεγάλο μέρος των μονάδων να συγκεντρώνεται στον Αχελώο και τις παραλίμνιες περιοχές της Βουλκαρίας και Λυσιμαχίας.

Λεκάνη Απορροής Αχελώου

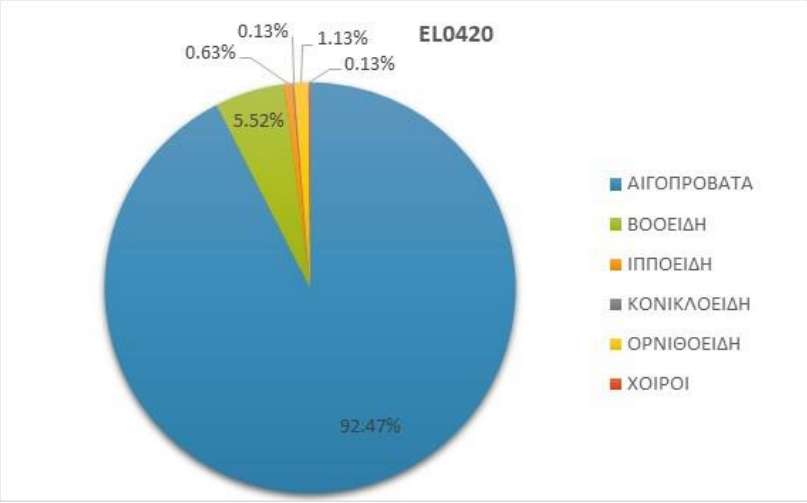
Στη λεκάνη απορροής ποταμού Αχελώου, από το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων στην ΛΑΠ, κυριαρχούν οι μονάδες εκτροφής αιγοπροβάτων και βοοειδών σε ποσοστά 90,32% και 5,28% αντίστοιχα. Ακολουθούν με σημαντικά μικρότερο ποσοστό οι μονάδες εκτροφής χοίρων με ποσοστό 3,39%.



Σχήμα 6.3.2-10: Κατανομή εσταυλισμένης κτηνοτροφικής δραστηριότητας ανά είδος ζώου για την ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

Λεκάνη Απορροής Εύηνου

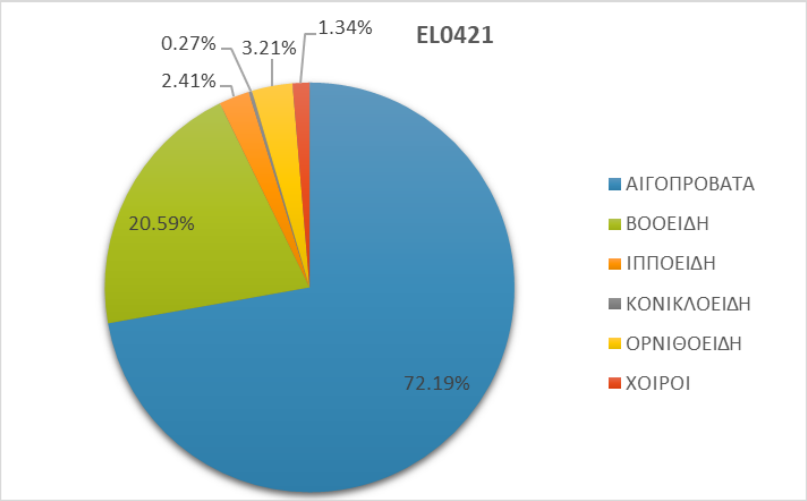
Στη λεκάνη απορροής ποταμού Εύηνου, από το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων στην ΛΑΠ, κυριαρχούν οι μονάδες εκτροφής αιγοπροβάτων και βοοειδών σε ποσοστά 92,47% και 5,52% αντίστοιχα. Ακολουθούν με σημαντικά μικρότερο ποσοστό τα πτηνοτροφία με ποσοστό 1,13%.



Σχήμα 6.3.2-11: Κατανομή εσταυλισμένης κτηνοτροφικής δραστηριότητας ανά είδος ζώου για την ΛΑΠ Εύηνου (EL0420)

Λεκάνη Απορροής Μόρνου

Στη λεκάνη απορροής του Μόρνου, από το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων στην ΛΑΠ, κυριαρχούν οι μονάδες εκτροφής αιγοπροβάτων και βοοειδών σε ποσοστά 72,19% και 20,59% αντίστοιχα.

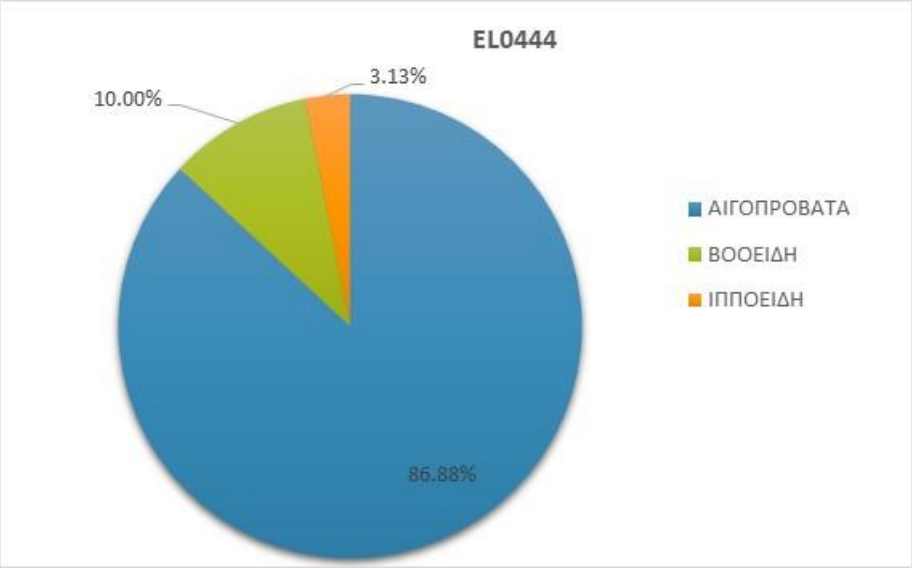


Σχήμα 6.3.2-12: Κατανομή εσταυλισμένης κτηνοτροφικής δραστηριότητας ανά είδος ζώου για την ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)

Λεκάνη Απορροής Λευκάδας

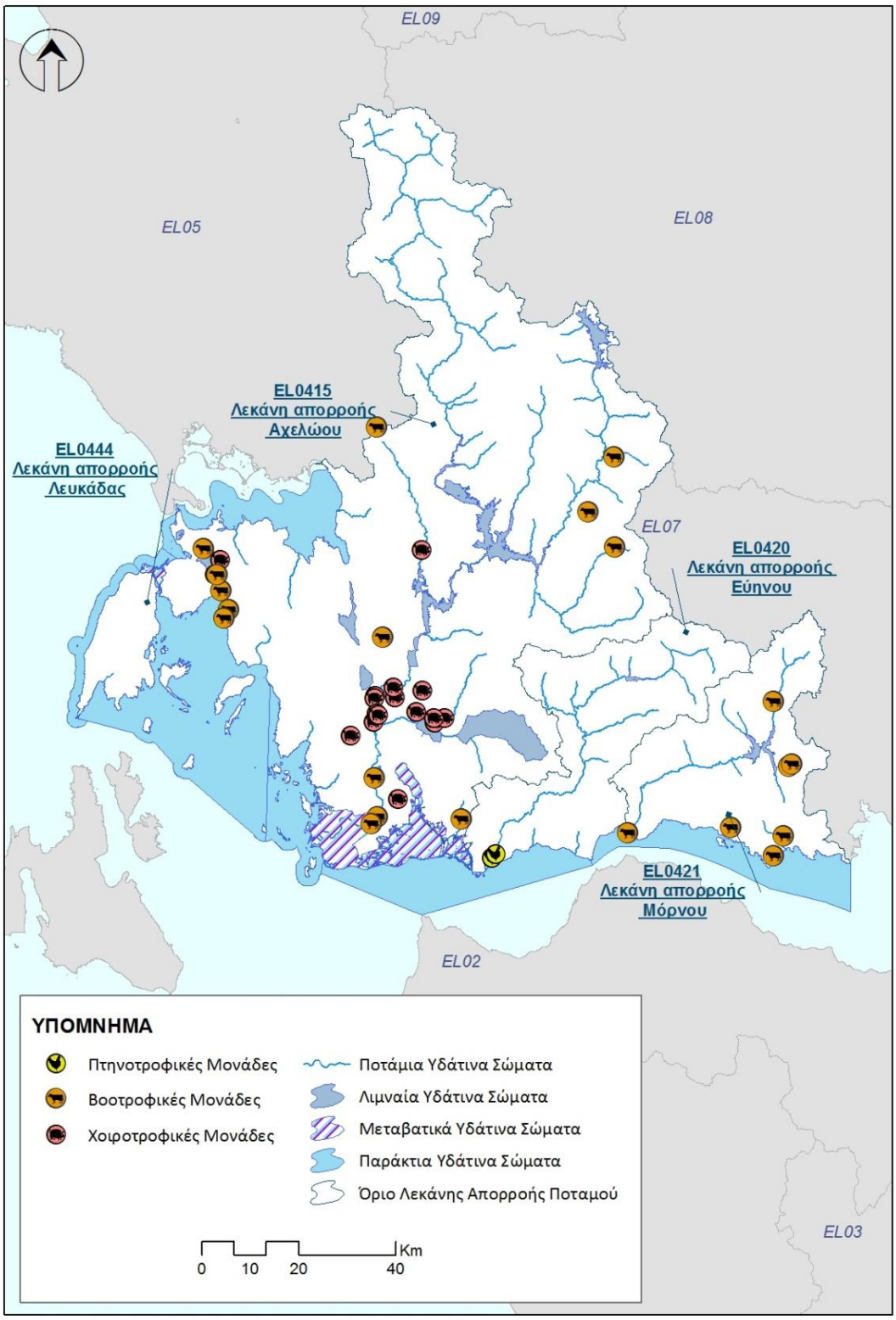
Στη λεκάνη απορροής Λευκάδας, από το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων στην ΛΑΠ, κυριαρχούν οι μονάδες εκτροφής αιγοπροβάτων και βοοειδών σε ποσοστά 86,88% και 10% αντίστοιχα. Από το σχήμα

που ακολουθεί**Error! Reference source not found.** προκύπτει ότι τα βοοειδή αποτελούν την π λειοψηφία στο συνολικό πλήθος των ζώων.



Σχήμα 6.3.2-13: Κατανομή εσταυλισμένης κτηνοτροφικής δραστηριότητας ανά είδος ζώου για την ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η γεωγραφική κατανομή των κτηνοτροφικών μονάδων στο Υ.Δ. Δυτ. Στερ. Ελλάδας.



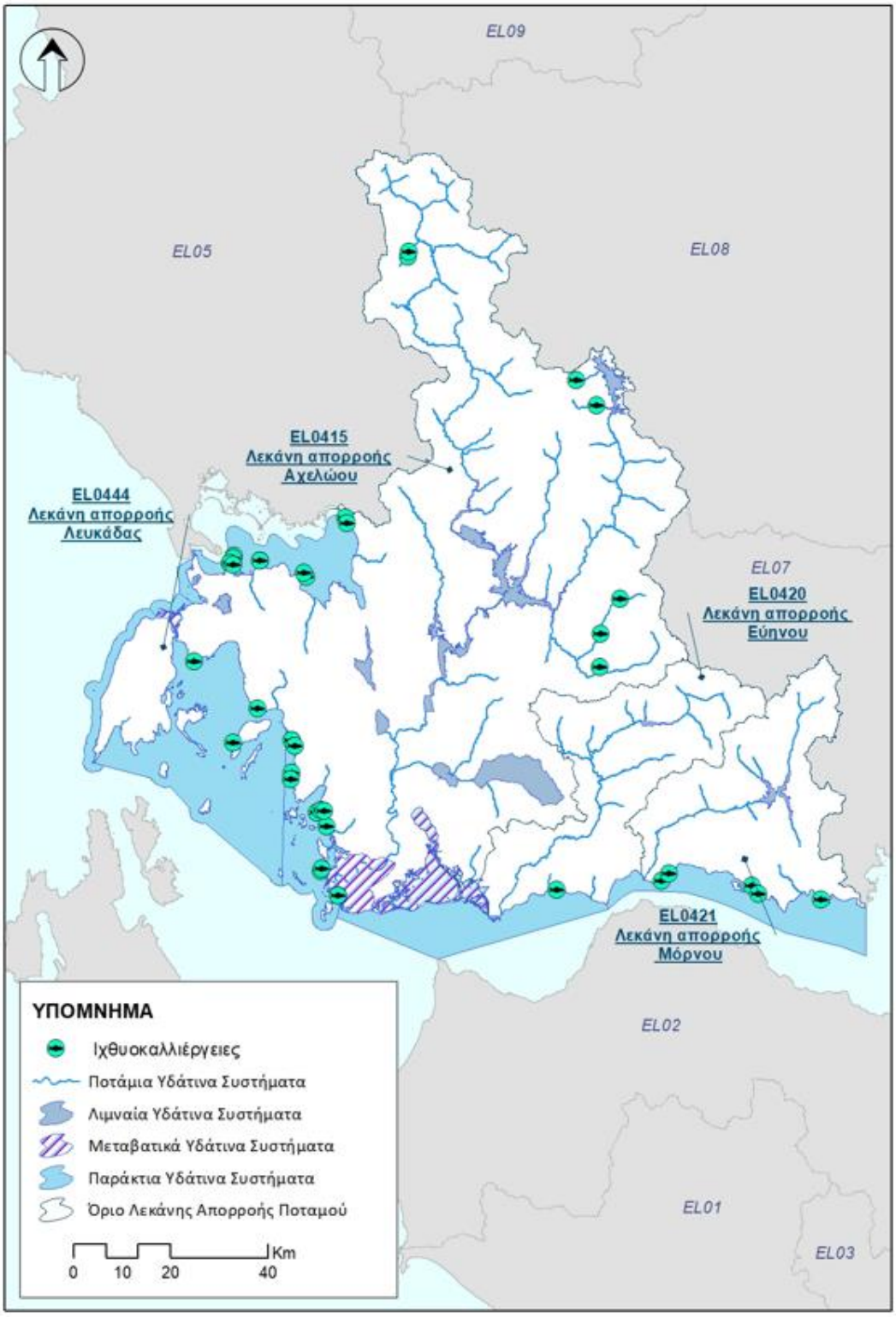
Χάρτης 6.3.2-5: Κτηνοτροφικές μονάδες στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδος

6.3.2.3 Ιχθυοκαλλιέργεια

Ο τομέας της ιχθυοκαλλιέργειας στην χώρα μας έχει αναπτυχθεί με ταχείς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια και για ορισμένα είδη, οι ρυθμοί ανάπτυξης είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακοί. Ειδικότερα, στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη η ιχθυοκαλλιέργεια αλμυρού νερού.

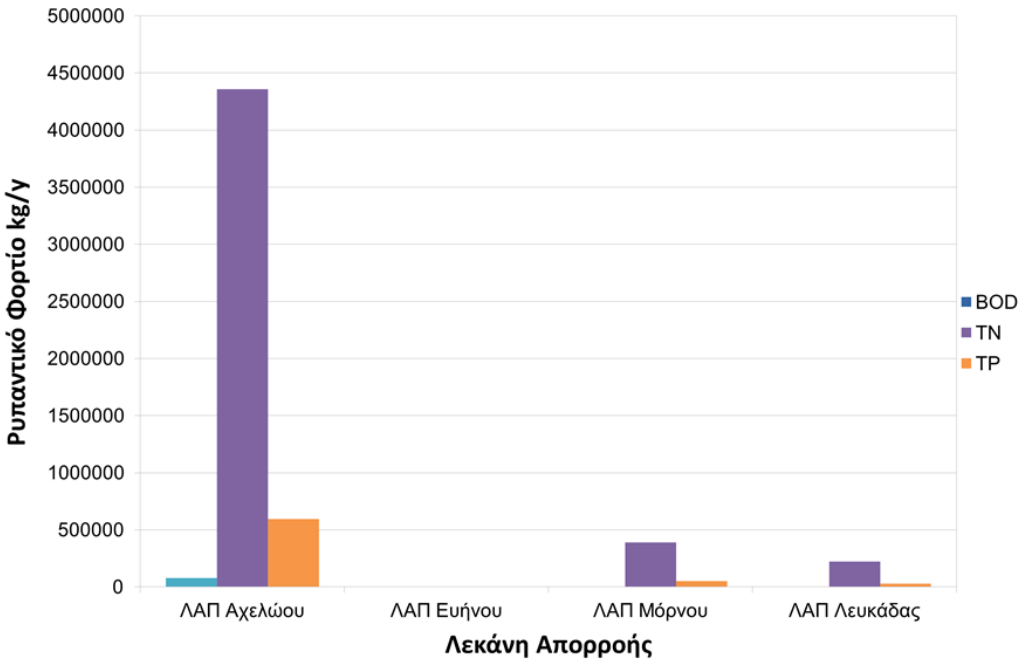
Οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας διακρίνονται σε μονάδες πάχυνσης θαλασσινών ψαριών και μονάδες πάχυνσης εσωτερικών υδάτων (είδη γλυκού νερού). Για την καταγραφή των στοιχείων τους χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από το Μητρώο Υδατοκαλλιεργειών του ΥΠΑΑΤ (http://wwww.minagric.gr/ydatok/ydatok_menu.aspx) και πληροφορίες από τις Διευθύνσεις Αγροτικών Υποθέσεων των αντίστοιχων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καταγράφονται συνολικά σαράντα τέσσερις (64) μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας, η θέση των οποίων παρουσιάζεται στον χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 6.3.2-6: Θέσεις μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας που λειτουργούν στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζονται τα ετήσια φορτία που εξάγονται από τις υδατοκαλλιέργειες – ιχθυοκαλλιέργειες (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).



Σχήμα 6.3.2-14: Ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων από μονάδες υδατοκαλλιέργειας ανά ΛΑΠ

Όπως παρουσιάζεται στο παραπάνω σχήμα, η ΛΑΠ Αχελώου (EL0415) φαίνεται να διακρίνεται ως η περιοχή με το μεγαλύτερο ρυπαντικό φορτίο που απορρέει από αυτό το είδος πίεσης, δεδομένου ότι στην περιοχή της βρίσκονται οι περισσότερες μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Ακολουθεί η ΛΑΠ Μόρνου (EL0421), ενώ η ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444) παρουσιάζει το μικρότερο ρυπαντικό φορτίο.

6.3.2.4 Βιομηχανία

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ04), το οποίο αποτελείται κυρίως από τις Περιφερειακές Ενότητες Αιτωλοακαρνανίας, Ευρυτανίας και Λευκάδας, η βιομηχανική δραστηριότητα είναι περιορισμένης κλίμακας, είναι εξαρτώμενη από τον πρωτογενή τομέα και αφορά κυρίως βιομηχανίες επεξεργασίας τροφίμων.

Από τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν ο συνολικός κατάλογος των βιομηχανιών στο ΥΔ04 περιλαμβάνει 273 μονάδες, εκ των οποίων η πλειοψηφία βρίσκεται στην Αιτωλοακαρνανία με ένα μεγάλο μέρος να συγκεντρώνεται στην ευρύτερη περιοχή του Αγρινίου. Απογράφηκαν σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων οι ακόλουθες βιομηχανικές μονάδες: 220 στη Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, 18 στη Π.Ε Φωκίδας, 18 στη Π.Ε Λευκάδας, 10 στη Π.Ε Ευρυτανίας, 5 στη Π.Ε. Καρδίτσας και 2 στη Π.Ε. Τρικάλων.

Πίνακας 6.3.2-3: Βιομηχανικές Δραστηριότητες ανά κατηγοριοποίηση ΣΤΑΚΟΔ και ΛΑΠ

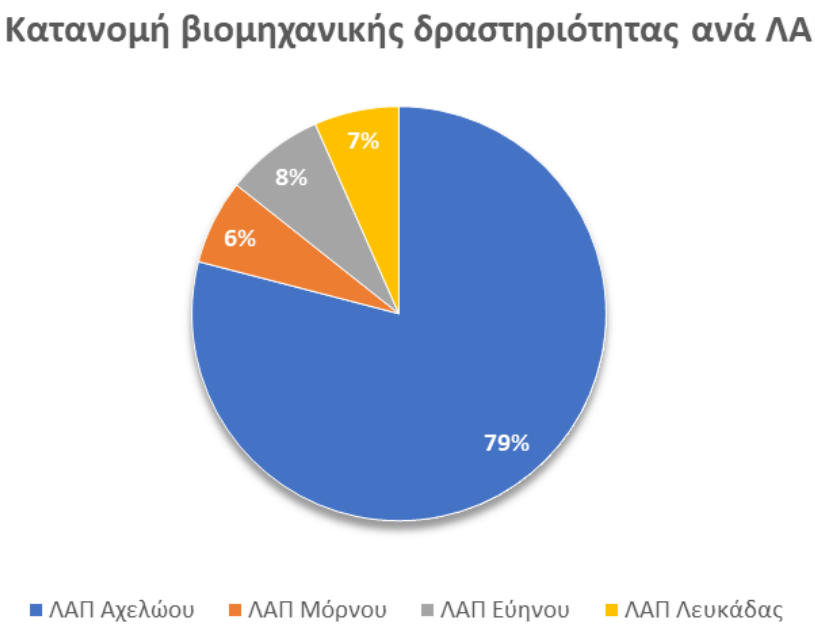
ΚΩΔ.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΤΑΚΟΔ 2008	EL0415	EL0420	EL0421	EL0444	ΣΥΝΟΛΟ
01.6	Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή	1	0	0	0	1
08.9	Ορυχεία και λατομεία π.δ.κ.α.	1	0	0	0	1
09.9	Υποστηρικτικές δραστηριότητες για άλλες εξορυκτικές και λατομικές δραστηριότητες	1	0	0	0	1
10.1	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	30	0	2	1	33
10.2	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων	6	0	0	0	6
10.3	Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	9	0	0	0	8
10.4	Παραγωγή φυτικών και ζωικών ελαίων και λιπών	69	9	8	13	99
10.5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	42	0	6	0	48
10.6	Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων παραγωγή αμύλων και προϊόντων αμύλου	4	0	0	0	4
10.8	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	1	0	0	0	1
10.9	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών	11	0	0	0	11
11.0	Ποτοποιία	5	0	0	0	5
13.1	Προπαρασκευή και νηματοποίηση υφαντικών ινών	0	2	0	0	2
16.1	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	3	0	0	2	5
17.1	Παραγωγή χαρτοπολτού κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	1	0	0	0	1

ΚΩΔ.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΤΑΚΟΔ 2008	EL0415	EL0420	EL0421	EL0444	ΣΥΝΟΛΟ
19.1	Παραγωγή προϊόντων οπτανθρακοποίησης (κωκοποίησης)	5	2	1	0	8
22.2	Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	0	1	2	0	3
23.5	Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου	3	1	0	0	4
23.6	Κατασκευή προϊόντων από σκυρόδεμα, τσιμέντο και γύψο	9	4	3	2	18
24.2	Κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων, αγωγών, κοίλων ειδών με καθορισμένη μορφή και συναφών εξαρτημάτων	2	0	0	0	2
24.4	Παραγωγή βασικών πολύτιμων μετάλλων και άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων	2	0	0	0	2
30.1	Ναυπήγηση πλοίων και σκαφών	1	0	0	0	1
38.2	Επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων	6	0	0	0	6
52.1	Αποθήκευση	4	0	0	0	4

Πίνακας 6.3.2-4: Βιομηχανικές Μονάδες ανά ΛΑΠ

ΛΑΠ	Βιομηχανικές Μονάδες
Αχελώου (EL0415)	215
Μόρνου (EL0420)	18
Εύηνου (EL0421)	21
Λευκάδας (EL0444)	18
Σύνολο	273

Η χωρική κατανομή της βιομηχανικής δραστηριότητας σε επίπεδο λεκανών απορροής του ΥΔ παρουσιάζεται στον παρακάτω σχήμα, στο οποίο φαίνεται ότι η πλειοψηφία των μονάδων είναι συγκεντρωμένη στη λεκάνη απορροής του Αχελώου (EL0415), με ένα μεγάλο μέρος να συγκεντρώνονται στον Αχελώο και τις λίμνες Βουλκαρία, Λυσιμαχία, Αμβρακία και Τριχωνίδα, ακολουθεί η λεκάνη της Λευκάδας (EL0444), σε κοντινά επίπεδα με τις υπόλοιπες λεκάνες απορροής.



Σχήμα 6.3.2-15: Κατανομή βιομηχανικής δραστηριότητας ανά ΛΑΠ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ04), εντοπίζονται πέντε (5) μονάδες IED σύμφωνα με όσα ορίζονται στην οδηγία (IED). Τα στοιχεία τους δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3.2-5: Βιομηχανικές Μονάδες IED στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	Συντεταγμένες	
19.1	Παραγωγή ασφαλτόμιγματων	264224	4289797
10.9	Επεξεργασία νωπών ελαιοπυρίνων/φυρικές νωπές ζωοτροφές	271415	4254924
38.2	Ανακύλωση αυτοκίνητων	273978	4271104
10.1	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	247095	4268600
24.4	Μονάδα ηλεκτροστατικής βαφής προφίλ αλουμινίου	270925	4281246

Οι βιομηχανίες IED αφορούν κατά κύριο λόγο διαδικασίες παραγωγής δομικών υλικών από άργιλο, εκ των οποίων οι τρείς (3) εντοπίζονται στη ΛΑΠ Αχελώου (EL0415). Αντίστοιχα, οι βιομηχανίες που είναι χαρακτηρισμένες SEVESO, σχετίζονται με πρατήρια καυσίμων, μονάδες αποθήκευσης και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες και εντοπίζονται επίσης στη ΛΑΠ Αχελώου (EL0415).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ04), εντοπίζονται δύο (2) μονάδες που εμπίπτουν στο καθεστώς των μονάδων SEVESO (ΚΥΑ 172058 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016), γνωστή ως SEVESO III, «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 σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του

Συμβουλίου»). Τα στοιχεία των βιομηχανικών μονάδων SEVESO παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3.2-6: Βιομηχανικές Μονάδες SEVESO

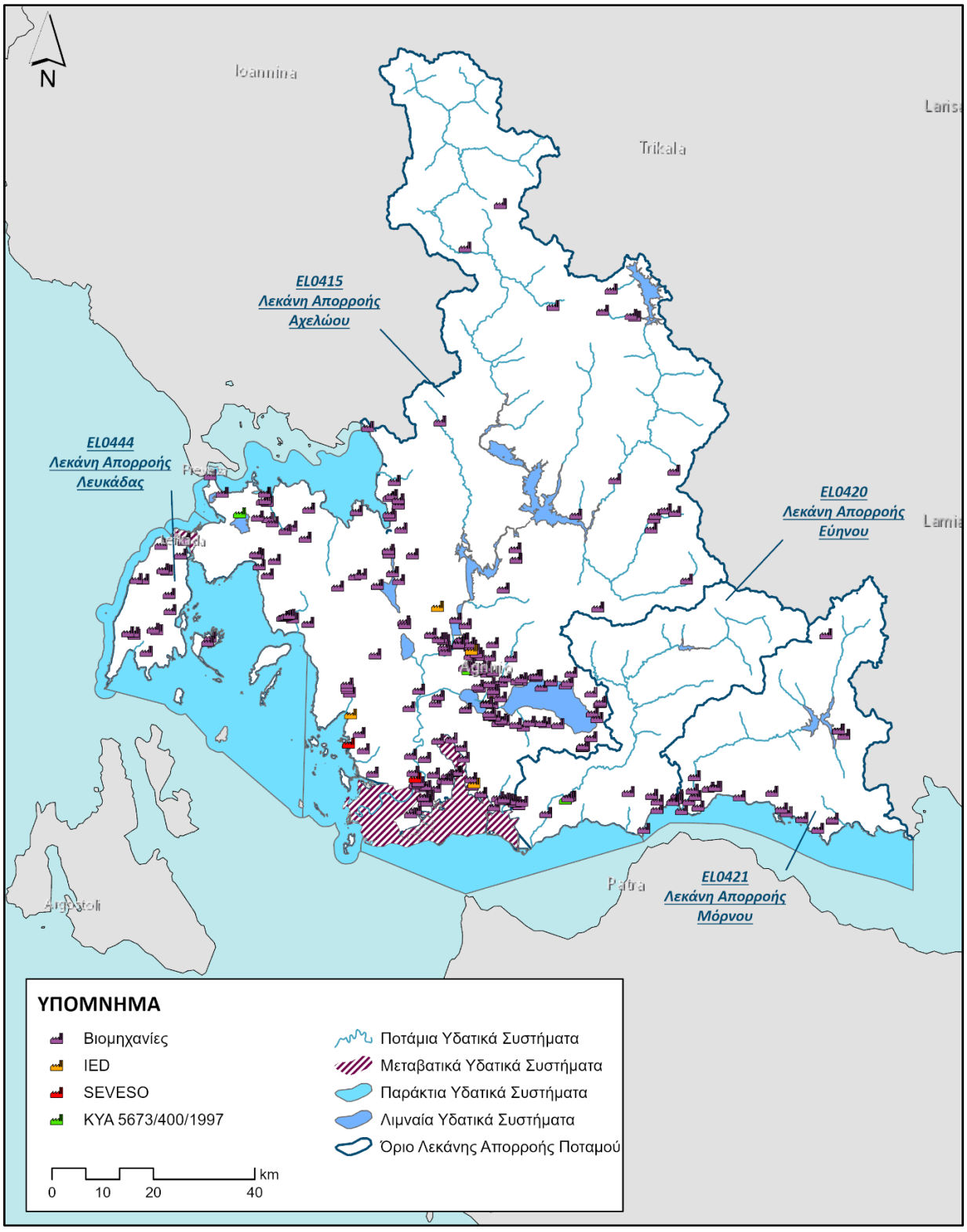
ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	Συντεταγμένες	
52.1	Αποθήκευση καυσίμων	246700	4262800
52.1	Αποθήκευση καυσίμων	259800	4256010

Στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ04), εντοπίζονται τρείς (3) μονάδες που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής της με αρ. 5673/400/1997 (Β'192). Τα στοιχεία των εν λόγω μονάδων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3.2-7: Βιομηχανικές Μονάδες που υπάγονται στη ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β'192) στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	Συντεταγμένες	
10.1	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	270264	4277312
10.1	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	225188	4308252
10.1	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	266161	4255630

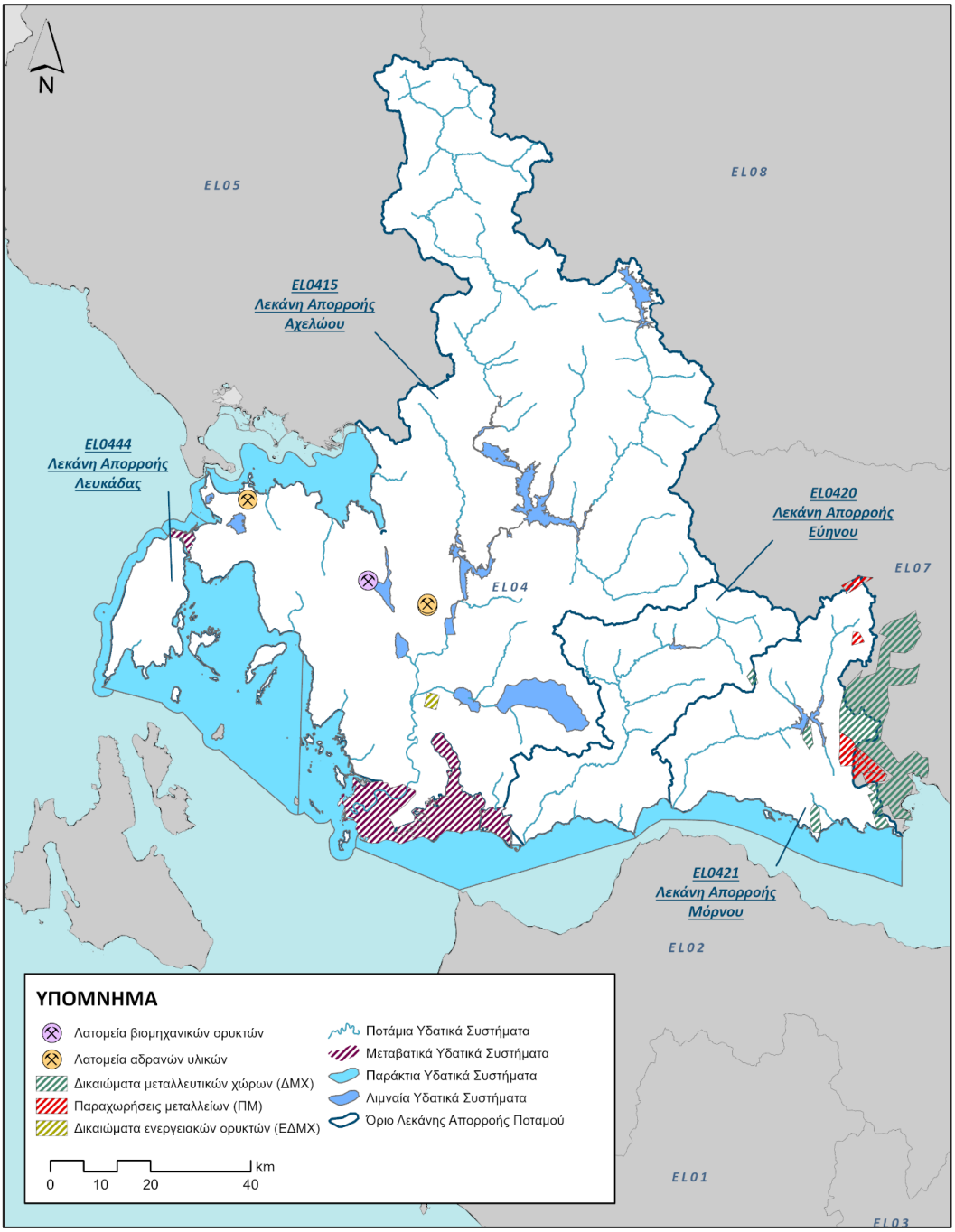
Στο ακόλουθο Χάρτη παρουσιάζεται ο χάρτης με τη γεωγραφική κατανομή των βιομηχανικών μονάδων στο Υ.Δ. Δυτ. Στερ. Ελλάδας.



Χάρτης 6.3.2-7: Βιομηχανικές μονάδες στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδος

6.3.2.5 Μεταλλεία - Λατομεία

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) καταγράφονται συνολικά τέσσερις (4) χώροι εξόρυξης, η θέση των οποίων παρουσιάζεται στον χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 6.3.2-8: Χώροι εξόρυξης που απαντώνται στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Το πλήθος των εξορυκτικών δραστηριοτήτων και το υλικό εξόρυξής τους παρουσιάζονται παρακάτω ανά ΛΑΠ.

ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

Στη ΛΑΠ Αχελώου λειτουργούν τέσσερα (4) λατομεία εξορυκτικών υλικών και συγκεκριμένα ένα λατομείο γύψου και τρία λατομεία Αδρανών υλικών, τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3.2-8: Λατομεία στη ΛΑΠ Αχελώου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	Χ ΕΓΣΑ 87	Υ ΕΓΣΑ 87	ΥΛΙΚΟ
Βιομηχανικά ορυκτά	251587	4294858	Γύψος
Αδρανή υλικά	227560	4310994	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	263445	4289796	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	263441.	4290246	Αδρανή υλικά (Γενικά)

ΛΑΠ Ευήνου (EL0420)

Στη ΛΑΠ Εύηνου δεν απαντάται καμία εξορυκτική δραστηριότητα.

ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)

Στη ΛΑΠ Μόρνου δεν απαντάται καμία εξορυκτική δραστηριότητα.

ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)

Στη ΛΑΠ Εύηνου δεν απαντάται καμία εξορυκτική δραστηριότητα.

6.3.2.6 Ιστορικό & Πολιτιστικό Περιβάλλον

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι πλούσιο σε αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία. Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται, ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά, οι κηρύξεις αρχαιολογικών χώρων και μνημείων σύμφωνα με το Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο.

Στη συνέχεια γίνεται συνοπτική παράθεση των κυριότερων πολιτιστικών μνημείων ανά Περιφερειακή Ενότητα.

Π.Ε. Ευρυτανίας

Στην Περιφερειακή Ενότητα Ευρυτανίας υπάρχει πληθώρα κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων που παρουσιάζουν μεγάλο αρχαιολογικό και τουριστικό ενδιαφέρον. Μεταξύ των πλέον σημαντικών είναι οι παρακάτω:

Οικισμός Κορυσχάδες

Οι Κορυσχάδες είναι μικρός οικισμός, κτισμένος σε υψόμετρο 960 μ. Ο οικισμός αναπτύχθηκε κυρίως κατά το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα και τις αρχές του 20ου αιώνα με μέγιστο αριθμό κατοίκων, την περίοδο της ακμής του, τα 450 άτομα.

Παλαιά Βίνιανη

Πρόκειται για έναν ορεινό οικισμό της Κεντρικής Ελλάδας που αποτελεί ένα ανθρωπογενές περιβάλλον εναρμονισμένο πλήρως με το φυσικό περιβάλλον και διατηρεί την πολεοδομική του οντότητα και τον αρχιτεκτονικό του χαρακτήρα αναλλοίωτα μέσα στο χρόνο. Περιλαμβάνει το χαρακτηρισμένο από το ΥΠΠΟΑ κτήριο του Παλαιού Σχολείου και αποτελεί σημαντικό τεκμήριο ιστορικής, κοινωνικής, οικονομικής, πολιτιστικής και πολιτισμικής εξέλιξης της περιοχής από τον 19ο αιώνα έως σήμερα.

Γέφυρα Μανώλη, ποταμός Αγραφιώτης, Δυτική Φραγκίστα

Η γέφυρα Μανώλη στον ποταμό Αγραφιώτη βρίσκεται 10 χλμ. ΒΔ του χωριού Δυτικής Φραγκίστας. Είναι παλαιά, τοξωτή και λιθόκτιστη γέφυρα που κατασκευάστηκε κατά παράδοση το 1659 και έχει συνδεθεί άρρηκτα με την ιστορία και την παράδοση των κατοίκων της περιοχής.

Άγιος Σώστης Μικρού Χωριού

Στη θέση Άγιος Σώστης και σε μικρή σωστική ανασκαφή αποκαλύφθηκαν τμήματα τείχους και οχυρωματικού πύργου, από αδροκομμένες λιθοπλίνθους και ακανόνιστους μικρούς λίθους. Ο τρόπος δόμησης χρονολογεί το κτίσμα, μάλλον φρουρίου επιτήρησης του παρακείμενου φυσικού περάσματος μεταξύ των ορεινών όγκων της περιοχής, στην ελληνιστική περίοδο και συγκεκριμένα στον 3ο π.Χ. αιώνα, κατά τη διάρκεια των πολέμων των Αιτωλών εναντίον των Μακεδόνων. Τα κινητά ευρήματα χρονολογούνται στο 2ο και 1ο π.Χ. αιώνα.

Ι. Ναός Μεταμόρφωσης Σωτήρα, Ανατολική Φραγκίστα

Ο Ι. Ναός Μεταμόρφωσης του Σωτήρα βρίσκεται ΒΑ της Ανατολικής Φραγκίστας και ήταν άλλοτε καθολικό ομώνυμης μονής. Η παράδοση τοποθετεί την ίδρυση της μονής στα μέσα του 16ου αι. Με κτητορική επιγραφή όμως, που βρίσκεται στο δυτικό άκρο του νότιου τοίχου, πληροφορούμαστε ότι το 1725 άρχισαν εργασίες ανακαίνισης του σημερινού ναού ο οποίος αγιογραφήθηκε το έτος 1732. Ο ναός είναι μονόκλιτος, θολωτός, τρίκογχος με χαμηλό, τυφλό και εξωτερικά ορθογωνικό τρούλο. Οι κόγχες του ιερού και των δυο χοροστασίων είναι εσωτερικά ημικυκλικές και εξωτερικά πεντάπλευρες. Στα δυτικά είναι προσκολλημένος καμαροσκεπής νάρθηκας που ανήκει στη β΄οικοδομική φάση του ναού (μετά το 1732). Η στέγη του κυρίως ναού είναι δίρριχτη με αετωματικές απολήξεις στα ανατολικά και στα δυτικά και επικάλυψη από τοπικές σχιστόπλακες. Η στέγαση του νάρθηκα είναι ανεξάρτητη, μονόρριχτη με σχιστόπλακες, όπως στον κυρίως ναό. Η κάλυψη του κυρίως ναού εσωτερικά γίνεται με ημικυλινδρικό θόλο- καμάρα, που διακόπτεται περίπου στο μέσο του κτιρίου από ένα 'εγκάρσιο κλίτος' το οποίο στεγάζεται με κάλυψη από χαμηλωμένο τυφλό τρούλο .

Πύργοι Καραϊσκάκη, Προυσός

Οι δυο πύργοι του Καραΐσκάκη βρίσκονται κοντά στη Μονή Προυσού και κτίστηκαν για την προστασία της μονής από τους Οθωμανούς. Συνδέθηκαν με το όνομα του Γεώργιου Καραΐσκάκη, όταν ο ίδιος έμεινε στην μονή Προυσού για μεγάλο χρονικό διάστημα, για να αναρρώσει από ασθένεια κατά την διάρκεια της Επανάστασης του 1821. Η τοιχοδομία των δύο πύργων είναι από πέτρες και η στέγη τους καλύπτεται από σχιστόπλακες. Το ύψος των δύο πύργων είναι 5,50 και 4,50 μ. αντιστοίχως. Χρονολογούνται στο 17ο αι.

Επιπλέον υπάρχει πληθώρα σημαντικών εκκλησιών και μονών στον Νομό Ευρυτανίας, όπως η Βυζαντινή Εκκλησία της Αγίας Τριάδας Μητρόπολη του Καρπενησίου, το εκκλησάκι του Αγίου Δημητρίου στο Καρπενήσι, το Μοναστήρι του Προυσού, το Μοναστήρι της Τατάρνας, το Μοναστήρι Δομνιανών - Κοιμήσεως της Θεοτόκου, ο Παλαιοχριστιανικός Ναός του Αγίου Λεωνίδη, η Εκκλησία της

Παναγίας της Στάνας στα Επινιανά Αγράφων, η Ιερά Μονή Μεταμορφώσεως του Σωτήρα στην Ανατολική Φραγκίστα, ο Ναός του Αγίου Νικολάου, στο Κλειστό, η Αγία Παρασκευή στα Βραγγιανά και η Εκκλησία της Μεταμορφώσεως του Σωτήρα στη Φουρνά.

Ιερά Μονή Προυσσού

Η Ιερά Μονή Προυσσού είναι ένα από τα λίγα μοναστήρια που σώζονται στην Ευρυτανία. Το καθολικό της είναι ενδιαφέρων ναΐσκος, σταυροειδής με τρούλλο. Στα δυτικά του, στη ρίζα του βράχου, υπάρχει κρύπτη διαμορφωμένη σε παρεκκλήσι. Οι σήμερα σωζόμενες τοιχογραφίες φιλοτεχνήθηκαν γύρω στο 1785. Μέσα στην κρύπτη διασώζονται στην εξωτερική πλευρά τοιχογραφίες του 13ου αιώνα, ενώ εσωτερικά υπάρχουν δύο στρώματα, από τα οποία το ένα χρονολογείται στα 1518. Πολύ αξιόλογο είναι και το ξυλόγλυπτο τέμπλο της κρύπτης, που χρονολογείται στα 1810.Το Σκευοφυλακίου της Μονής περιέχει πλήθος πολύτιμων χειρόγραφων Κωδίκων, εικόνες, ιερά σκεύη, λειψανοθήκες και βιβλία. Στη Μονή λειτουργεί ενδιαφέρον μουσείο με μέρος των θησαυρών, όπως εικόνες από το 15ο και 16ο αιώνα, ιερά άμφια, αργυρά και χρυσά δισκοπότηρα, χειρόγραφοι κώδικες, τυπογραφημένα βιβλία και το σπαθί του Καραϊσκάκη.Έξω από τη Μονή υπάρχουν δύο κάστρα αριστερά και δεξιά, οι «πύργοι του Καραϊσκάκη». Υπάρχει επίσης εκκλησάκι των Αγίων Πάντων, που κτίστηκε το 1754. Τέλος, σώζεται και το κτίριο που στέγασε επί Τουρκοκρατίας τη «Σχολή Ελληνικών Γραμμάτων» που λειτούργησε στη Μονή.

Κλαυσί

Το αρχαίο Κάλλιον; Μόλις 9 χιλιόμετρα από το Καρπενήσι, σε υψόμετρο περίπου 800 μέτρα, βρίσκεται το Κλαυσί. Πολλοί το ταυτίζουν με το αρχαίο Κάλλιον, την πρωτεύουσα της Ευρυτανίας, αν και δεν είναι τίποτα επιβεβαιωμένο. Η παράδοση λέει ότι το όνομα Κλαυσί ή Κλαψί το απέκτησε από τα δάκρυα που έχυσαν οι κάτοικοί του μετά την καταστροφή που υπέστη από την επιδρομή των Γαλατών το 279 προ Χριστού. Η περιοχή που είναι χτισμένο το χωριό έχει όμορφη θέα, ενώ στην πλατεία θα απολαύσουμε καφέ και φαγητό με αρκετή δροσιά το καλοκαίρι και φουντωμένα τζάκια το χειμώνα. Στις παρυφές του χωριού βρίσκεται ένα σημαντικό παλαιοχριστιανικό μνημείο. Πρόκειται για το ναό του αγίου Λεωνίδη (επίσκοπος Αθηνών που μαρτύρησε στην Κόρινθο το 251 μετά Χριστού.) που ανακαλύφθηκε τυχαία το 1955, όταν μετά από μια δυνατή νεροποντή ήρθαν στην επιφάνεια τα όμορφα ψηφιδωτά δάπεδά του. Στις ανασκαφές που ακολούθησαν (1957-1958) αποδείχθηκε ότι επρόκειτο για τρίκλιτη βασιλική του 5ου αιώνα μ.Χ. με διαστάσεις 28 x 18 μέτρα και με πολύ αξιόλογα ψηφιδωτά με παραστάσεις ζώων, πτηνών, ψαριών και καλλιτεχνικών κεντημάτων. Ο ναός έχει συντηρηθεί, έχει φτιαχτεί στέγαστρο για την προστασία των δαπέδων του και λειτουργεί μία φορά το χρόνο.

Αρχαίος Οικισμός Γλα

Εδώ ανήκει η μια από τις πιθανολογούμενες θέσεις της αρχαίας Οιχαλίας, πρωτεύουσας της Ευρυτανίας, που μέσα από παραφθορά του ονόματος έγινε Χόχλια. Κατά καιρούς ανακαλύφθηκαν εκεί αρχαιολογικά ευρήματα οικιακής και πολεμικής χρήσης, στην περιοχή του λόφου "Γλα", μεταξύ των οποίων αγαλματίδιο του θεού Διόνυσου (κισσοστεφανομένου), έργο του 2-ρου προ Χριστού. αιώνα, ύψους 0,48 μέτρα, που φυλάσσεται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών. Απέναντι, νοτιοδυτικά του Γλά, βρίσκεται το "Προσκυνητάρι της Αγίας Παρασκευής", του οποίου η σκεπή στηρίζεται σε δυο περίτεχνα κιονόκρανα και είναι στολισμένη με μετώπες και γείσα. Η Χόχλια απέχει 42 χιλιόμετρα από το Καρπενήσι.

Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας

Στην Περιφερειακή Ενότητα τα σημαντικότερα μουσεία είναι το Αρχαιολογικό Μουσείο Αγρινίου, το Αρχαιολογικό Μουσείο Θυρείου, το Μουσείο Ιστορίας και Τέχνης Δήμου Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου, το

Αρχαιολογικό Μουσείο Θέρμου, Λαογραφικό Μουσείο Αιτωλοακαρνανίας και η Οικία Παλαμά (Μεσολόγγι).

Επίσης υπάρχει πληθώρα αρχαίων και βυζαντινών μνημείων, μεταξύ των οποίων: Λαφριαίον - Ιερό Λαφρίας Αρτέμιδος και Απόλλωνος Λαφρίου, Ηρώο Καλυδώνος, Ναός Διός Στράτου, Αρχαίος Θέρμος, Αρχαιολογικός Χώρος Οινιάδων, Αρχαιολογικός Χώρος Πλευρώνος, Ρωμαϊκές Θέρμες Αγίου Θωμά Μεσολογγίου, Παναξιώτισσα και Κάστρο Ναυπάκτου

Από τα Νεώτερα Μνημεία σημειώνεται το Ωρολόγιο - Κωδωνοστάσιο Ναυπάκτου.

Κάστρο Γρίβα (Κάστρο Τεκέ), Περατιά

Το κάστρο Γρίβα ή Τεκέ στην Περατιά κτίστηκε το 1807 από τον Αλή Πασά σε περιοχή που μέχρι τότε αναφέρεται ότι λειτουργούσε ορθόδοξη μονή και εντάσσεται στο σύνολο των οχυρωματικών έργων που έγιναν για την σταδιακή κατάληψη της Λευκάδας. Το κάστρο διαμορφώνεται ως εξής: Γύρω από μία περιμετρική εσωτερική αυλή αναπτύσσεται συγκρότημα διωρόφων κτισμάτων, των οποίων οι εξωτερικοί τοίχοι διαμορφώνουν το τείχος. Στη δυτική γωνία και απέναντι από το κάστρο της Αγίας Μαύρας υπάρχει κυκλικός προμαχώνας ενώ στις υπόλοιπες πλευρές τετράγωνοι πύργοι. Η είσοδος γίνεται από τη βόρεια πλευρά και διαμορφώνεται με την παραδοσιακή για την εποχή επαλληλία εισόδων.

Παραβόλα (Βουκάτιο)

Η θέση της αρχαίας πόλης Βουκάτιο ταυτίζεται με το χωριό Παραβόλα, σε ένα λόφο νοτιοανατολικά του χωριού. Η οχύρωση της πόλης αποτελούνταν από ευρύ περίβολο, ο οποίος σήμερα διατηρείται καλύτερα κατά το βόρειο τμήμα του. Στην κατασκευή της οχύρωσης παρατηρούνται διαφοροποιήσεις που υποδηλώνουν επιδιορθώσεις και συμπληρώσεις της οχύρωσης από την αρχική φάση, του 5ου αι., έως και τα ελληνιστικά χρόνια. Η ακρόπολη, η οποία ήταν ενσωματωμένη στη βόρεια πλευρά του ευρύτερου περιβόλου, ήταν μικρή και μακρόστενη. Στη ΝΑ γωνία της ακρόπολης αξιοσημείωτος είναι ένας ημικυκλικός πύργος ο οποίος διατηρείται και σήμερα σε σημαντικό ύψος με τα τρία Λόφος Χίλια Σπίτια, Μεσολόγγι,παράθυρά του. Ο χώρος της ακρόπολης σήμερα καταλαμβάνεται από το σύγχρονο νεκροταφείο, που περιλαμβάνει και σημαντικό ναό της Κοίμησης της Θεοτόκου, η αρχική κατασκευή του οποίου ανάγεται στην παλαιοχριστιανική περίοδο.

Θέρμο Τριχωνίδας

Βορειοδυτικά του Αγρινίου σε ένα καταπράσινο οροπέδιο πάνω από τη λίμνη Τριχωνίδα, με εκπληκτική θέα σε αυτή, βρίσκεται το αρχαίο Θέρμο, ένας από τους σημαντικότερους αρχαιολογικούς χώρους της Δυτικής Ελλάδας. Με συνεχή κατοίκηση από τα προϊστορικά χρόνια (1400 π.Χ.) έως την ρωμαϊκή κατάκτηση, το ιερό είχε διπλό ρόλο. Λειτούργησε ως θρησκευτικό κέντρο όλων των Αιτωλών, αλλά και ως πολιτικό-διοικητικό κέντρο της αιτωλικής συμπολιτείας μετά τη συνένωση των αυτόνομων αρχικά κοινοτήτων (φύλων) τον 4ο αι. π.Χ., όπου κάθε χρόνο πραγματοποιούνταν εμπορικές συναθροίσεις και οι αρχαιρεσίες της Συμπολιτείας. Το ιερό, απέκτησε από πολύ νωρίς, ίσως στα γεωμετρικά ή αρχαϊκά χρόνια, το χαρακτήρα παναιτωλικού ιερού, στο οποίο λατρευόταν ο Απόλλωνας με την κατεξοχήν προσωνυμία Θέρμιος. Περιβάλλεται από τείχος στις τρεις πλευρές του ενώ η τέταρτη προστατεύεται από φυσικό ύψωμα, το Μέγα Λάκκο. Ο περίβολος ενισχύεται από τετράγωνους πύργους για μεγαλύτερη προστασία και είχε δύο πύλες για την είσοδο στο χώρο. Μέσα στον περίβολο υπάρχουν οι πρώιμοι οικισμοί, κτήρια λατρευτικού χαρακτήρα καθώς και άλλα που σχετίζονται με τη διοίκηση της συμπολιτείας και προσέδιδαν μνημειακότητα στο χώρο. Στα πρώιμα ίχνη κατοίκησης ανήκει το «μέγαρο» Α, όπου θα κατοικούσε ο άρχοντας του οικισμού. Γύρω στο 1200 π.Χ. ο οικισμός καταστρέφεται και πάνω στα ερείπια του κτίζεται νέος. Ως κατοικία του άρχοντα τώρα χρησιμοποιείται

το «μέγαρο» Β το οποίο βρίσκεται εξολοκλήρου κάτω από το ναό του Θερμίου Απόλλωνος. Καταστρέφεται στο τέλος του 9ου αρχές του 8ου αι. π.Χ. και επάνω στα λείψανά του κτίζεται, στο τέλος του 7ου αι. π.Χ., ο λίθινος ναός του θεού. Από το ναό ξεχωρίζουν οι πήλινες μετόπες, ορθογώνιες πλάκες στις όψεις του ναού πάνω από το επίπεδο των κιόνων, με μυθολογικές παραστάσεις, μοναδικοί πίνακες ζωγραφικής σε μνημειακή κλίμακα της πρώιμης αρχαϊκής εποχής, καθώς και τα διακοσμημένα πήλινα αρχιτεκτονικά στοιχεία της στέγης. Στο ιερό βρέθηκαν άλλοι δύο ναοί της ίδιας περιόδου, ο ναός της Λαφρίας Αρτέμιδος και ο ναός του Λυσείου Απόλλωνος. Διάφορα οικοδομήματα όπως στοές, κρήνες καθώς και αναθήματα και ανδριάντες λάμπρυναν και διακοσμούσαν το σημαντικό αυτό ιερό. Το αρχαίο Θέρμο καταστράφηκε (πυρπολήθηκε και λεηλατήθηκε) δύο φορές από το μακεδονικό στρατό το 218 και 206 π.Χ., ενώ μετά τη ρωμαϊκή κατάκτηση (167 π.Χ.) και τη διάλυση της αιτωλικής συμπολιτείας εγκαταλείπεται και ερημώνεται βαθμιαία.

Ι. Μονή Αγίου Συμεών, Μεσολόγγι

Η Ι. Μονή Αγίου Συμεών κατά την παράδοση κτίστηκε το 1740 στους πρόποδες του όρους Ζυγού και αποτελούσε καταφύγιο των κλεφτών της περιοχής. Είναι συνδεδεμένη με την έξοδο του Μεσολογγίου. Καταστράφηκε από τον Ιμπραήμ και τον Κιουταχή και ανοικοδομήθηκε ξανά από τον αρχιμανδρίτη Ιωαννίκιο Αγγελέτο το έτος 1836. Αποτελείται από το καθολικό, το οποίο βρίσκεται μέσα σε πέτρινο περίβολο, και κελιά ισόγεια και διώροφα στα βόρεια και βορειοανατολικά. Το καθολικό ανήκει στον μονόχωρο αθωνίτικο τύπο και αποτελεί το μοναδικό γνωστό παράδειγμα της κατηγορίας αυτής στην περιοχή. Ο καμαροσκέπαστος νάρθηκας και το πέτρινο διώροφο κωδωνοστάσιο, ενσωματωμένο στο δυτικό τμήμα της νότιας όψης του ναού, αποτελούν μεταγενέστερες προσθήκες.

Λόφος Χίλια Σπίτια

Στο λόφο Χίλια Σπίτια, κοντά στον Άγιο Θωμά Μεσολογγίου, αναπτύσσεται η οχύρωση μιας αρχαίας Αιτωλικής πόλης, η οποία έχει ταυτιστεί με την αρχαία Αλίκυρνα, την οποία αναφέρει ο Στράβων. Η μικρή οχύρωση της ακρόπολης της πόλης σώζεται σε κακή κατάσταση και σε ορισμένα μόνο σημεία. Είναι σχήματος οβάλ σε κάτοψη, χωρίς ορατά ίχνη πυλών και πύργων. Μόνο στο κέντρο της, στην κορυφή του λόφου, είναι ορατά ελάχιστα ίχνη ενός μεγάλου κτιρίου και ενός αναλημματικού τοίχου στα ΒΔ του. Η πόλη εκτεινόταν στην πεδιάδα, κυρίως στα Ν και ΝΔ και εξωτερικά της ακρόπολης. Εκτός από τα θεμέλια αρχαίων οικοδομημάτων, στην περιοχή έχουν επίσης ερευνηθεί τάφοι των γεωμετρικών και των ελληνιστικών χρόνων, τμήμα αρχαίου αγωγού αποχέτευσης, και τμήμα χαλικόστρωτου δαπέδου αρχαίας κατοικίας. Τέλος πιόσχημος ταφικός περίβολος με μακεδονικού τύπου τάφο των ελληνιστικών χρόνων, έχει ανασκαφεί στο κτήμα Ν. Γκλεζάκη. Στην ευρύτερη περιοχή διέρχεται αρχαίος πλακόστρωτος δρόμος (η λεγόμενη «τουρκόστρατα»). Το σημαντικότερο όμως από όλα τα μνημεία της περιοχής αποτελούν οι ρωμαϊκές θέρμες του Αγ. Θωμά.

Μύτικας Αιτωλοακαρνανίας

Στον αρχαιολογικό χώρο του Μύτικα Αιτωλοακαρνανίας σώζονται ερείπια της παλαιοχριστιανικής βασιλικής της Αγίας Σοφίας και το κτιριακό συγκρότημα στο κτήμα Σκαρογιάννη εποχής της Οθωμανικής Κυριαρχίας. Στην ίδια περιοχή σώζεται και ο σπηλαιώδης ναός της Αγίας Ειρήνης, λείψανα της αρχαίας Αλυζίας και του κάστρου Βάρνακα. Η εγκατάλειψη του χώρου και η ερήμωσή ξεκινά από τα μ. 7ου αι., όταν επιδρομές βαρβάρων και σεισμοί ερημώνουν τα παράλια και στρέφουν τους κατοίκους των παράλιων περιοχών σε πιο οχυρές θέσεις στο εσωτερικό.

Πάλαιρος Βόνιτσας

Ο χώρος περιλαμβάνει τα μνημεία της αρχαίας Παλαίρου. Στο λόφο «Κεχροπούλα» και στις πλαγιές αυτού εκτείνονται τα οχυρωματικά, οικιστικά και ταφικά κατάλοιπα της αρχαίας πόλης, αναγόμενα από

τον 6° αι. π.Χ. έως και τα ρωμαϊκά χρόνια, και επίσης τα λείψανα οικισμού της εποχής της Τουρκοκρατίας. Περιμετρικά του λόφου εντοπίζονται στα βορειοδυτικά ιερό Αρτέμιδος, Στα δυτικά, στο λόφο του Προφήτη Ηλία λείψανα ιερού αρχαϊκών κλασικών χρόνων και μονόχωρης βασιλικής παλαιοχριστιανικών χρόνων, και στα ανατολικά στο όρος Ταμπιά αρχαία οδός, κατάλοιπα αγροικίας και οικισμού μέσης ελλαδικής περιόδου.

Π.Ε. Λευκάδας

Στην Περιφερειακή Ενότητα Λευκάδας διακρίνονται τα ακόλουθα σημαντικά μνημεία: τα δύο κάστρα στην είσοδο του νησιού, το τούρκικο κάστρο του Γρίβα και το ενετικό κάστρο της Αγίας Μαύρας του 14ου αιώνα· ένα πλήθος ναών και μοναστηριών με μεγαλύτερο τη μονή της Φανερωμένης στο χωριό Φρύνι· οι ανεμόμυλοι στη Γύρα· στη νήσο Μαδουρή το σπίτι του Βαλαωρίτη· το καστρομονάστηρο στον Κάλαμο· οι εκκλησίες Επτανησιακού ρυθμού με ξυλόγλυπτα τέμπλα όπως ο Άγιος Σπυρίδωνας, η Παναγιά των ξένων, ο ναός των Εισοδίων της Θεοτόκου, ο Άγιος Δημήτριος, ο Άγιος Μηνάς, ο Άγιος Νικόλαος και ο Παντοκράτορας· ο Άγιος Ιωάννης του Αντζούση, έξω από την πόλη, η πρώτη κατά την παράδοση εκκλησία της Λευκάδας· και ο ιστορικός ναός της Παναγίας των Βλαχερνών. Στη Λευκάδα οι σημαντικότεροι αρχαιολογικοί χώροι σχετίζονται με τα ερείπια της περιτειχισμένης αρχαίας πόλης Νήρικος (η αρχαία Λευκάδα) στην περιοχή του Καλλιγονίου και με τα ερείπια αρχαίου οικισμού στο Νυδρί.

Όσο αφορά τους παραδοσιακούς οικισμούς στη Λευκάδα ξεχωρίζουν ο Άγιος Νικήτας, ο Δρυμώνας, η Κοντάραινα, τα Σύβοτα, ο Ρουπακιάς, καθώς και τμήμα της πόλης της Λευκάδας. Αξιόλογα δείγματα παραδοσιακής αρχιτεκτονικής υπάρχουν και στα μικρά νησιά του Νομού της Λευκάδας: στον Κάλαμο, με τα λιθόκτιστα κεραμόσκεπα σπίτια· στο χωριό του Καστού με τα δίπατα πέτρινα σπίτια· και στο Μεγανήσι με τα μικρά πέτρινα αγροτικά σπίτια. Τα παραδοσιακά σπίτια στη Λευκάδα χρησιμοποιούν συχνά έναν ξύλινο σκελετό που εφάπτεται στην εσωτερική παρειά των εξωτερικών τοίχων, αποτελώντας αντισεισμικό στοιχείο και εμποδίζοντας τους τοίχους του σπιτιού να πέσουν προς τα μέσα.

<u>Φρούριο Αγίας Μαύρας, Λευκάδα</u>

Δεσπόζει στην είσοδο του νησιού και είναι ένα από τα πιο επιβλητικά μεσαιωνικά κτίσματα στην Ελλάδα. Αποτελεί πρότυπο οχυρωματικής τέχνης εκείνης της εποχής και προστάτευε το νησί από τους πειρατές και τους άλλους εχθρούς, Χτίστηκε γύρω στα 1300 από τον Φράγκο ηγεμόνα Ιωάννη Ορσίνι, όταν πήρε τη Λευκάδα ως προίκα για το γάμο του με την κόρη του Δεσπότη της Ηπείρου Νικηφόρου του Α'. Το όνομα Αγία Μαύρα συνδέεται πιθανόν με την ίδρυση ναού μέσα στο κάστρο αφιερωμένου στην Αγία Μαύρα. Το κάστρο αποτελείται από έναν κεντρικό πυρήνα με κάτοψη σχήματος ακανόνιστου επταγώνου, που ενισχύεται στις γωνίες από επτά προμαχώνες και τρία εξωτερικά προτειχίσματα. ο ΝΑ προμαχώνας διαμορφώθηκε σε εκκλησία. Η σημερινή μορφή του κάστρου ανάγεται πιθανόν στην περίοδο της κατάκτησης του νησιού από τους Τούρκους (1479- 1684), αλλά δέχτηκε δραστικές επισκευές και προσθήκες στην επόμενη περίοδο υπό την κυριαρχία των Ενετών. Οι Τούρκοι όταν κατέλαβαν τη Λευκάδα το 1479, έχτισαν μια μεγάλη τοξωτή γέφυρα, με 360 καμάρες, που διέσχιζε τη λιμνοθάλασσα από την παραλία έως τη θέση Καλκάνη, στηρίζοντας τους σωλήνες ενός υδραγωγείου που έφερνε νερό στο κάστρο. Η άμυνα του κυρίως οχυρού ενισχύθηκε με δυο ένυδρες τάφρους, στην ανατολική και στη δυτική πλευρά. Η πρόσβαση στο εσωτερικό γινόταν με ξύλινες γέφυρες, κτισμένες πάνω από τις τάφρους, που οδηγούσαν στις δυο κύριες πύλες του φρουρίου, την ανατολική και τη δυτική. Σήμερα η πρόσβαση γίνεται μόνο από τη δυτική. Στο εσωτερικό του κάστρου διατηρείται εκτεταμένος ερειπιώνας κτηρίων, τα περισσότερα από τα οποία οικοδομήθηκαν την περίοδο της ενετοκρατίας και δέχτηκαν δραστικές επεμβάσεις την περίοδο της αγγλικής κατοχής. Πρόκειται για συγκροτήματα στρατώνων, αποθήκες πολεμικού υλικού, συνοδευτικά κτήρια διοίκησης και άλλα κτήρια δημόσιου χαρακτήρα, όπως νοσοκομείο, λατρευτικοί χώροι και μεγάλος αριθμός οικιών. Το

κάστρο καταστράφηκε από τους σεισμούς και κάποια ίχνη του σώζονται σήμερα μέσα στη λιμνοθάλασσα..

Πεδιάδα Νυδρίου, Νικιάνα, Λευκάδα

Στην περιοχή του Νυδρίου εντοπίσθηκαν από την αρχή του προηγούμενου αιώνα διάφορα αρχαία λείψανα προϊστορικών ως και ρωμαϊκών χρόνων κατά τη διάρκεια της έρευνας που διενήργησε ο Γερμανός αρχαιολόγος W. Dorpfeld. Αποκαλύφθηκαν προϊστορικός οικισμός με χρήση ως τα ρωμαϊκά χρόνια και 33 ταφικοί τύμβοι της Πρώιμης και Μέσης Εποχής του Χαλκού στο Στενό, ενώ στο βόρειο τμήμα της πεδιάδας, στους πρόποδες του όρους Σκάρος καθώς και ΒΔ των τύμβων βρέθηκαν δύο οικογενειακοί τάφοι της Μέσης Εποχής Χαλκού. Στους πρόποδες του όρους Αμαλή βρέθηκαν λείψανα αψιδωτών κτισμάτων και κιβωτιόσχημοι τάφοι. Κιβωτιόσχημοι και κεραμοσκεπείς τάφοι αποκαλύφθηκαν στις περιοχές Παλαιοκατούνας και Κολώνι, μεσοελλαδικό νεκροταφείο στη θέση Μπολέικα και αρχαία αγροικία στη θέση Μαγεμένος.

Πόλη Λευκάδας

Η πόλη μεταφέρθηκε από τους Ενετούς από το Κάστρο για λόγους ασφαλείας. Αποτελείται από ένα μεγάλο δρόμο πλαισιωμένο από πολλούς μικρούς. Τα σπίτια της είναι από ξύλο και σχεδόν όλα χαμηλά, από το φόβο των σεισμών. Πολλές κρήνες είναι τοποθετημένες μέσα στην πόλη. Τα κτίρια έχουν συνήθως ένα πέτρινο ισόγειο και ένα ξύλινο όροφο, ο οποίος εκτός από την έδραση του στους τοίχους του ισογείου, έχει και μια ανεξάρτητη στήριξη σ΄ ένα σύστημα ξύλινου σκελετού που υπάρχει παράλληλα με τις λιθοδομές του ισογείου, γεγονός που το ανεξαρτητοποιεί σε περίπτωση σεισμού.

6.3.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

6.3.3.1 Υγεία – Ιατρική Περίθαλψη

Όσον αφορά στην υγεία, η δευτεροβάθμια φροντίδα στην περιοχή του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας παρέχεται από 4 συνολικά νοσοκομεία - κλινικές με συνολική δυναμικότητα 429 κλίνες.

Τα Δημόσια Νοσοκομεία που υπάρχουν στην περιοχή του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας είναι τα εξής:

- Γενικό Νοσοκομείο Καρπενησίου

Υπάγεται στην 5η ΥΠΕ Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας και έχει υπό την εποπτεία του το Κέντρο Ψυχικής Υγείας Καρπενησίου. Διαθέτει 59 αναπτυγμένες κλίνες και εφημερεύει καθημερινά. Το Νοσοκομείο ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1956 σαν Νοσοκομείο του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού σε διαφορετική θέση από αυτή που βρίσκεται σήμερα. Το έτος 1960 ολοκληρώθηκαν οι εργασίες ανέγερσης του κτιρίου όπου στεγάζεται σήμερα.

- Γενικό Νοσοκομείο Αγρινίου

Το Γενικό Νοσοκομείο Αγρινίου ιδρύθηκε και ξεκίνησε την λειτουργία του το έτος 1933 με το ΠΔ 5951/1933. Το Νοσοκομείο λειτουργεί με τον οργανισμό του όπως αυτός αναφέρεται στην Υπουργική Απόφαση Α3β/οικ. 14159/86 (ΦΕΚ 643/30-9-1986 ¨Αναμόρφωση του Οργανισμού του Νοσοκομείου Αγρινίου ¨) που ορίζει ότι : Η συνολική δύναμη του Νοσοκομείου ορίζεται σε εκατόν πενήντα (150) κρεβάτια ενώ η πραγματική συνολική του δύναμη ανέρχεται στα 170 κρεβάτια.

- Γενικό Νοσοκομείο Μεσολογγίου

Το νοσοκομείο του Μεσολογγίου στην αρχική του θέση κτίστηκε το 1906 και προσέφερε πολλά στους αγώνες της πατρίδας μας. Το 1985 θεμελιώθηκε το νέο νοσοκομείο στην παρούσα θέση, δυναμικότητας 100 κλινών, το οποίο και περατώθηκε το 1998 .

- Γενικό Νοσοκομείο Λευκάδας

Το Γενικό Νοσοκομείο Λευκάδας ανήκει στην 6η Υγειονομική Περιφέρεια και σήμερα υπάρχουν σε αυτό 120 κλίνες.

Σύμφωνα με στοιχεία της 5ης Υγειονομικής Περιφέρειας Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας Ελληνικής και της 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας στην περιοχή μελέτης υπάρχουν 13 Κέντρα Υγείας, ως εξής:

Στον Ν. Αιτωλοακαρνανίας: Μύτικα, Αιτωλικού, Άνω Χώρας, Ναυπάκτου, Αστακού, Θέρμου, Αμφιλοχίας, Κατούνας, Βόνιτσας και Χαλκιοπούλων

Στον Ν. Ευρυτανίας: Δυτικής Φραγκίστας

Στον Ν. Λευκάδας: Βασιλικής

Στον Ν. Φωκίδος: Λιδωρικίου

6.3.3.2 Εκπαίδευση

Όσον αφορά στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, βάσει στοιχείων από την Ελληνική Στατιστική Αρχή για την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2014/2015 ο αριθμός των γυμνάσιων και λυκείων παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.3.3-1: Δευτεροβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα στις ΠΕ στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04) 2014/2015

	ΠΕ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	ΠΕ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΠΕ ΑΡΤΗΣ	ΛΕΥΚΑΔΟΣ	ΠΕ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΠΕ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ ΠΕ ΤΟΥ ΥΔ. EL04	ΣΥΝ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ									
ΔΗΜΟΣΙΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑ	18	20	17	7	41	8	11	122	1563
ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑ	0	1	0	0	2	0	0	3	92
ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΣΠΕΡΙΝΑ	1	1	1	0	2	0	0	5	70
ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΣΠΕΡΙΝΑ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	19	22	18	7	45	8	11	130	1725
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΥΚΕΙΩΝ									
ΔΗΜΟΣΙΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑ	10	13	12	7	26	5	9	82	1107
ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑ	0	1	0	0	2	0	0	3	95
ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΣΠΕΡΙΝΑ	1	1	1	0	1	0	1	5	66
ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΕΣΠΕΡΙΝΑ	0	0	0	0	0	0	0	0	1

ΣΥΝΟΛΟ	11	15	13	7	29	5	10	90	1269

Για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, βάσει στοιχείων από την Ελληνική Στατιστική Αρχή για την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2014/2015 ο αριθμός των δημοτικών σχολείων και νηπιαγωγείων παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.3.3-2: Πρωτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα στις ΠΕ στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04) 2014/2015

	Νηπιαγωγεία		Δημοτικά	
	Λειτουργούντα	Μη Λειτουργούντα	Λειτουργούντα	Μη Λειτουργούντα
Σύνολο Χώρας	**5687**	**202**	**4575**	**108**
Δημόσια	5088	185	4254	92
Ιδιωτικά	599	17	321	16
ΠΕ ΥΔ Δυτ. Στ. Ελλάδας	433	15	386	7
Δημόσια	410	15	383	7
Ιδιωτικά	23	0	3	0

6.3.3.3 Μεταφορές

6.3.3.3.1 Οδικό Δίκτυο

Ο σημαντικότερος οδικός άξονας που διατρέχει το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι η Ιόνια Οδός, δηλαδή ο άξονας από την Καλαμάτα μέχρι τα Αλβανικά σύνορα μέσω Πάτρας και Ιωαννίνων, έργο το οποίο σχετίζεται με την Εγνατία Οδό (το σημαντικότερο τμήμα αυτού του άξονα αποτελεί η ζεύξη του Ρίου –Αντίρριου που έχει ολοκληρωθεί).

Αυτοκινητόδρομος Α5

Ο Αυτοκινητόδρομος Α5 «Ιόνια Οδός» (Α5) είναι ένας σχεδιασμένος και ολοκληρωμένος αυτοκινητόδρομος στην Ελλάδα. Ξεκινάει από την Πάτρα, κοντά στο Ρίο Αχαΐας, θα διέρχεται από Μεσολόγγι, Αγρίνιο, Αμφιλοχία, Άρτα και καταλήγει στα Ιωάννινα όπου συνδέεται με την Εγνατία. Ο Α5 εντάσσεται στο Διεθνές Δίκτυο Εθνικών Οδών και είναι τμήμα του ευρωπαϊκού αυτοκινητόδρομου Ε55 όσον αφορά το μέρος του που διασχίζει την Ελλάδα. Η Ευρωπαϊκή Οδός 55 του Διεθνούς Δικτύου Εθνικών Οδών, είναι μια οδός που ξεκινάει στην Σουηδία και καταλήγει στην Καλαμάτα.

Ο αυτοκινητόδρομος «Ιόνια Οδός», από το Αντίρριο μέχρι τα Ιωάννινα, ξεκίνησε το 2010 και παραδόθηκε στην κυκλοφορία το 2017. Είναι έργο στρατηγικής σημασίας, καθώς διευκολύνει τη διασύνδεση περιοχών της Δυτικής Ελλάδας μεταξύ τους και, ταυτόχρονα, ενώνει το συγκεκριμένο γεωγραφικό τμήμα με την υπόλοιπη χώρα και με βασικές υποδομές, όπως τα λιμάνια της Πάτρας και της Ηγουμενίτσας, αλλά και τις «Εγνατία Οδός» και «Ολυμπία Οδός».

Η κατασκευή του έργου αποτέλεσε τεράστια πρόκληση, καθώς πρόκειται για εξ ολοκλήρου νέα χάραξη σε ένα περιβάλλον με ιδιαίτερες γεωλογικές συνθήκες και έντονο ανάγλυφο. Περιλαμβάνει 196 χιλιόμετρα σύγχρονου και υψηλών προδιαγραφών αυτοκινητόδρομου, 24 γέφυρες και 4 σήραγγες, καθώς και πλήθος άλλων υποστηρικτικών έργων.

Δύο από τα κυριότερα οφέλη από την κατασκευή της «Ιόνιας Οδού» είναι ότι, αφενός, μειώθηκε η διάρκεια του ταξιδιού Αντίρριο-Ιωάννινα από τις 3 ώρες και 30 λεπτά σε 1 ώρα και 40 λεπτά και, αφετέρου, αυξήθηκαν σημαντικά η ασφάλεια και η άνεση του ταξιδιού.

Ταυτόχρονα, το έργο συμβάλλει στην ευρύτερη ανάπτυξη της Δυτικής Ελλάδας, βελτιώνοντας την προσβασιμότητα σε περιοχές με υψηλό τουριστικό αλλά και αρχαιολογικό ενδιαφέρον, διευκολύνοντας την ανάπτυξη του εμπορίου και αναβαθμίζοντας σημαντικά τα αστικά και αγροτικά κέντρα της ευρύτερης γεωγραφικής περιοχής.

Σχήμα 6.3.3-1: Ιόνια Οδός

Υποθαλάσσια ζεύξη Πρέβεζας – Ακτίου

Με το έργο αυτό εξασφαλίζεται υποθαλάσσια η οδική διάβαση του διαύλου Πρέβεζας - Ακτίου και η ταχύτερη σύνδεση της Αιτωλοακαρνανίας και της νότιας Ελλάδας με την παραλιακή ζώνη των νομών Πρέβεζας - Θεσπρωτίας και του Λιμένα Ηγουμενίτσας.

Με μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, παρακάμπτει την πόλη της Πρέβεζας χωρίς να την αποκόπτει από το φυσικό και ιστορικό περιβάλλον της και βελτιώνει τον χρόνο οδικής διαδρομής στον άξονα Άκτιο - Πρέβεζα - Ηγουμενίτσα κατά 35 λεπτά.

Το έργο έχει συνολικό μήκος 4.710 μέτρα και αποτελείται από:

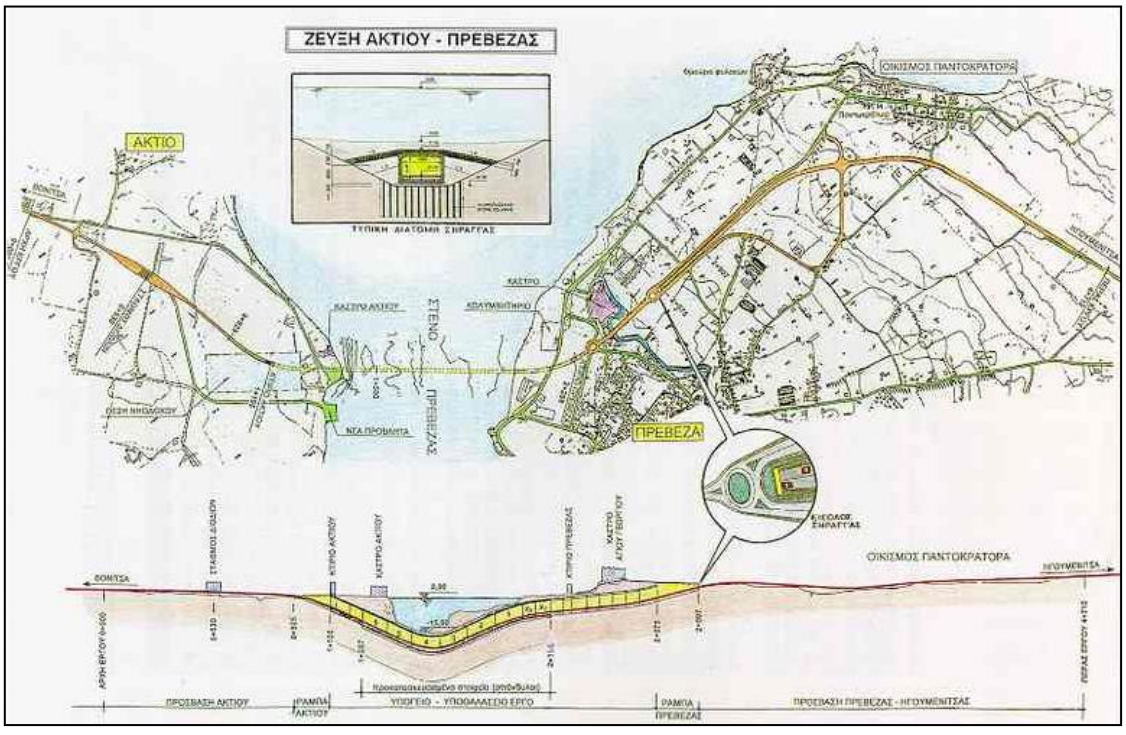
α) Υπόγειο - υποθαλάσσιο τμήμα: έχει μήκος 1570 μ. και εσωτερικές διαστάσεις πλάτος 10,60 μ. και ύψος 6,40 μ. Θα διαθέτει δύο λωρίδες κυκλοφορίας συνολικού πλάτους 8,0 μ. και πεζοδρόμια εκατέρωθεν. Το υποθαλάσσιο τμήμα έχει μήκος 910 μ. και θα αποτελείται από οκτώ προκατασκευασμένα στοιχεία (σπονδύλους).

β) Ράμπες εισόδου - εξόδου: έχουν συνολικό μήκος 412 μ. και ειδικότερα η Ράμπα Ακτίου 180 μ. και η Ράμπα Πρέβεζας 232 μ.

γ) Επίγειες οδικές προσβάσεις: έχουν συνολικό μήκος 2728 μ. εκ των οποίων τα 925 μ. αφορούν την πρόσβαση Ακτίου και τα υπόλοιπα 1803 μ. αφορούν την πρόσβαση της Πρέβεζας και από Εθνική Οδό Ηγουμενίτσας - Πρέβεζας.

δ) Παράλληλα οδικά έργα: αφορούν οδούς εξυπηρέτησης και οδικά έργα σύνδεσης της πόλης και των οικισμών της περιοχής με το έργο της Ζεύξης.

ε) Κτίρια : για τις ανάγκες λειτουργίας του έργου κατασκευάστηκαν το Κτίριο Ακτίου, Κτίριο Πρέβεζας και το Κτίριο και σταθμός διοδίων.



Σχήμα 6.3.3-2: Ζεύξη Ακτίου - Πρέβεζας

Ζεύξη Ρίου – Αντιρρίου

Η Γέφυρα Ρίου-Αντιρρίου βρίσκεται στο σταυροδρόμι δύο σημαντικών οδών και συγκεκριμένα του αυτοκινητοδρόμου Αθηνών-Κορίνθου-Πατρών-Καλαμάτας και του αυτοκινητοδρόμου Ιωαννίνων-Αντιρρίου, οι οποίες συνδέουν τις πιο σημαντικές ελληνικές πόλεις και αποτελεί τμήμα του ευρωπαϊκού δικτύου αυτοκινητοδρόμων.

Η Γέφυρα διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ Ελλάδας και Ιταλίας (και κατ' επέκταση με τη Δυτική Ευρώπη) μέσω των λιμανιών της Πάτρας και της Ηγουμενίτσας.

Η γέφυρα αποτελείται από τις εξής κατασκευές:

- Την κυρίως γέφυρα, δηλαδή μια καλωδιωτή γέφυρα πολλαπλών ανοιγμάτων μήκους 2.252 μέτρων, με ανοίγματα μήκους 286m-560m-560m-560m-286m.
- Δύο γέφυρες πρόσβασης μήκους 392 μέτρων στην πλευρά του Ρίου (σύμμεικτο κατάστρωμα) και 239 μέτρων στην πλευρά του Αντιρρίου (προεντεταμένες αμφιέρειστες δοκούς).
- Το κατάστρωμα έχει πλάτος 27,2 μέτρα με δύο λωρίδες κυκλοφορίας, μια λωρίδα ασφαλείας και πεζοδρόμιο σε κάθε κατεύθυνση.

Χάρτης 6.3.3-1: Γέφυρα Ρίου-Αντίρριου

Άλλες Κύριες Εθνικοί Οδοί

Πέραν των κύριων οδικών αρτηριών όπως αυτές προαναφέρθηκαν, η περιοχή του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας εξυπηρετείται από τις ακόλουθες Εθνικές Οδούς.

Σύμφωνα με τον κατάλογο των Εθνικών Οδών απόφασης του 1963:

ΕΟ5: Ρίο - Αντίρριο - Μεσολόγγι - Αγρίνιο - Αμφιλοχία - Άρτα - Φιλιππιάδα - Ιωάννινα

ΕΟ38: Λαμία - Καρπενήσι - Αγρίνιο – Θέρμο

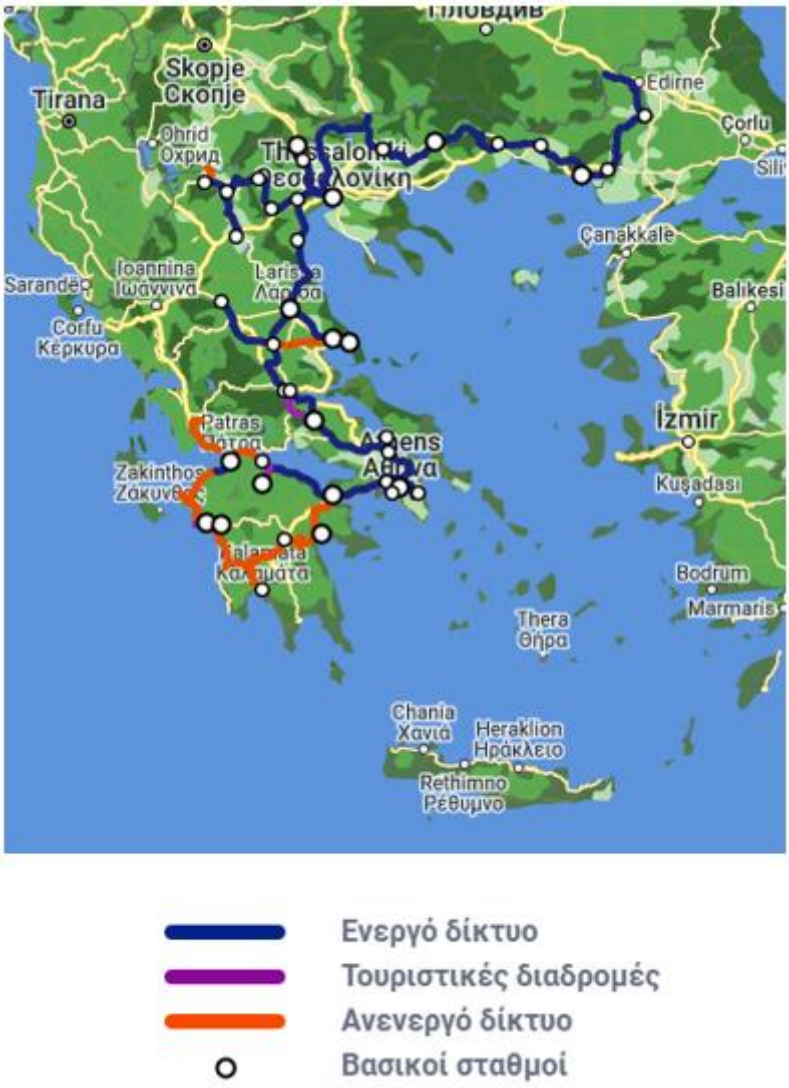
ΕΟ40: Οδός Αεροδρομίου Αγρινίου

ΕΟ42: Αμφιλοχία - Βόνιτσα - Λευκάδα

ΕΟ48: Λιβαδειά - Αράχοβα - Δελφοί - Άμφισσα - Λιδωρίκι - Ναύπακτος – Αντίρριο

6.3.3.3.2 Σιδηροδρομικές Μεταφορές

Στην περιοχή που καλύπτει το Υ.Δ. Δυτ. Στερ. Ελλάδας δεν υπάρχουν υποδομές εξυπηρέτησης μεταφορών μέσω σιδηροδρομικών γραμμών, όπως παρουσιάζεται και στον χάρτη του σιδηροδρομικού δικτύου της Ελλάδας που ακολουθεί.



Χάρτης 6.3.3-2: Σιδηροδρομικό Δίκτυο στην Ελλάδα

6.3.3.3.3 Αεροπορικές Μεταφορές

Στην περιοχή μελέτης οι αεροπορικές μεταφορές γίνονται μέσω ενός Κρατικού Αερολιμένα στο Άκτιο. Στην περιοχή βρίσκεται και ο Κρατικός Αερολιμένας Αγρινίου, η λειτουργία του οποίου είναι σε αναστολή.

Κρατικός Αερολιμένας Ακτίου

Ο Κρατικός Αερολιμένας Ακτίου βρίσκεται στην περιοχή Άκτιο του νομού Αιτωλοακαρνανίας και ανήκει στο Δήμο Ανακτορίου. Απέχει από την έδρα του τη Βόνιτσα 13 χλμ, 4 χλμ από την Πρέβεζα και 20 χλμ

από την πόλη Λευκάδα στο νησί της Λευκάδας. Λειτούργησε για πρώτη φορά σαν πολιτικό αεροδρόμιο το 1968, ενώ το 1988 μεταφέρθηκε σε νέες εγκαταστάσεις έκτασης 970m^2. Τον Απρίλιο του 2003 έγιναν τα εγκαίνια των νέων σύγχρονων εγκαταστάσεων εμβαδού 7.000m^2.

Η πλησιέστερη πόλη είναι της Πρέβεζας, η οποία απέχει 4 χιλιόμετρα από τον αερολιμένα, ενώ η επόμενη κοντινή πόλη είναι της Λευκάδας, η οποία απέχει 20 χιλιόμετρα. Διαθέτει έναν (1) επιβατικό αεροσταθμό.

Τα στοιχεία για την αεροπορική κίνηση εσωτερικού και εξωτερικού στον αεροσταθμό από το 2004 έως το 2018 λήφθηκαν από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.3.3-3: Αεροπορική κίνηση εσωτερικού και εξωτερικού στον Αερολιμένα Ακτίου

Έτος	Πτήσεις αεροσκαφών (εσωτ. – εξ.)	Επιβάτες (χιλιάδες)		Εμπορεύματα και Ταχυδρομείο (τόνοι)
	Αναχωρήσεις-Αφίξεις	Επιβιβασθέντες	Αποβιβασθέντες	
2004	3.078	147	146	-
2005	3.061	150	151	-
2006	3.014	144	144	1
2007	3.216	160	159	0
2008	3.170	165	164	0
2009	3.034	156	155	-
2010	2.758	145	147	-
2011	2.728	148	147	-
2012	2.858	144	144	-
2013	3.166	159	158	-
2014	3.590	180	179	4
2015	3.940	194	195	-
2016	4.510	236	237	1
2017	4.776	277	268	-
2018	4.454	278	272	-

Χώρος Αερολιμένα Αγρινίου

Το αεροδρόμιο Αγρινίου βρίσκεται στις παρυφές της πόλης, κοντά στην περιοχή Δοκίμι. Είναι από τα παλαιότερα πολιτικά αεροδρόμια της χώρας αφού πρωτολειτούργησε το 1931, αλλά σταμάτησαν να εκτελούνται σε αυτό δρομολόγια το 1977.

Η έκτασή του υπολογίζεται στα 512 στρέμματα. Η Αερολέσχη Αγρινίου από το 1980 το έχει σαν έδρα της και το χρησιμοποιεί πια για όλες τις δραστηριότητές της. Στο Πολιτικό αεροδρόμιο Αγρινίου λειτουργεί από τον Μάιο του 2008 το Εκπαιδευτικό Κέντρο Υ.Π.Α.Μ. της Αερολέσχης Αγρινίου, για υπερελαφρά αεροσκάφη μετατόπισης κέντρου βάρους (weight shift) και 3 αξόνων (3-axis). Στο χώρο του αεροδρομίου έχει προγραμματιστεί να δημιουργηθεί η Πανεπιστημιούπολη Αγρινίου και για το σκοπό αυτό έχει ήδη παραχωρηθεί ένα τμήμα της έκτασης στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Ελλάδας.

Σε κοντινή απόσταση βρίσκεται το πιο σύγχρονο Στρατιωτικό αεροδρόμιο Αγρινίου στο οποίο εδρεύει η 132 Σμηναρχία Μάχης.

6.3.3.3.4 Θαλάσσιες Μεταφορές

Οι θαλάσσιες μεταφορές στην περιοχή μελέτης πραγματοποιούνται από το Λιμάνι της Ναυτικής και Βιομηχανικής Περιοχής Αστακού στον Νομό Αιτωλοακαρνανίας.

Λιμένας ΝΑΒΙΠΕ Αστακού

Το λιμάνι της ΝΑΒΙΠΕ Αστακός βρίσκεται στη δυτική ακτή της Ελλάδος. Βρίσκεται σε μία πολύ στρατηγική θέση, σε μικρή απόσταση από τον άξονα Suez – Gibraltar, γεγονός που το κάνει πέρασμα μεταξύ των χωρών της Ε.Ε. και της Ανατολής, ενώ παράλληλα αποτελεί ένα σύνδεσμο μεταξύ της Αδριατικής, των Βαλκανίων και των χωρών της Μαύρης Θάλασσας.

Η ΝΑΒΙΠΕ είναι η μοναδική Βιομηχανική Ελεύθερη Ζώνη της Ελλάδος. Τα βιομηχανικά οικόπεδα τα οποία προσφέρονται σε ενδιαφερόμενους επενδυτές βρίσκονται εντός της Ελεύθερης Ζώνης προσφέροντας στις εγκατεστημένες επιχειρήσεις σημαντικά συγκριτικά πλεονεκτήματα.

Η παραλαβή από πλοίο πρώτων υλών και εξαρτημάτων προς συναρμολόγηση δεν χρειάζονται καμία τελωνειακή διαδικασία και τα παραγόμενα τελικά προϊόντα εξάγονται σε τρίτες χώρες (εκτός ΕΕ) χωρίς καμία διαδικασία εξαγωγής και άρα εξαιρούνται της καταβολής ΦΠΑ.

Το λιμάνι και η ΝΑΒΙΠΕ Αστακός διαχειρίζονται από την ίδια ιδιωτική εταιρεία η οποία έχει την ευθύνη της λειτουργίας των λιμενικών εγκαταστάσεων, είναι δε παράλληλα και διαχειριστής της Ελεύθερης Ζώνης σύμφωνα με την απόφαση του Υπουργείου Οικονομικών. Η συνολική έκταση της ΝΑΒΙΠΕ ανέρχεται στα 1.910 στρ. με 2.300μ μήκος κρηπιδωμάτων και βύθισμα που κυμαίνεται μεταξύ 8 και 14,5μ., χαρακτηριστικό που τη κατατάσσει ως ένα από τα βαθύτερα λιμάνια της χώρας.

Οι τομείς δραστηριότητας του λιμένα αντικατοπτρίζουν το διευρυμένο portfolio των πιθανών ειδών φορτίων και συμπεριλαμβάνουν:

- Τερματικό Container και CFS δραστηριότητες (Έκτασης: 160.000 m² και Χωρητικότητας: 650.000 teus[8])
- Γενικό Φορτίο και Bulk Hub (Χώρος τερματικού: 350.000 m², Αποθηκών: 20.000 m², Συγκρότημα Πετρελαιοδεξαμενών: 5.500 m²)
- Τερματικό Car & Ro/Ro (Χώρος τερματικού: 200.000 m², Χώρος Επέκτασης: 150.000 m², Αποθήκες: 20.800 m², Θέσεις στάθμευσης ρυμουλκών: 400 +, Logistics & 3PL Εγκαταστάσεις: 8.000 m²)
- Ναυτικό Πρακτορείο
- Μεταφορικές υπηρεσίες
- Δημόσιες Υπηρεσίες που λειτουργούν στην ΝΑΒΙΠΕ για την εξυπηρέτηση των συναλλαγών:
- Τελωνείο Α' Τάξεως
- Λιμεναρχείο
- Υπηρεσία Αλλοδαπών (Το λιμάνι της ΝΑΒΙΠΕ - ΑΣΤΑΚΟΣ είναι πύλη εισόδου - εξόδου αλλοδαπών)
- Σταθμός Υγειονομικού Κτηνιατρικού Ελέγχου (ΣΥΚΕ) - VETERINARY European Union Entrance Point
- Σταθμός Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου

6.3.3.4 Ενέργεια

Οι ανάγκες σε ενέργεια της περιοχής που καλύπτει το ΥΔ Δ. Σ. Ελλάδας παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 6.3.3-4: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά κατηγορία χρήσης: 2012

Περιοχή/ περιφέρεια/ νομός	Σε χιλιάδες kWh						
	Σύνολο	Οικιακή χρήση	Εμπορική χρήση	Βιομηχανική χρήση (1)	Γεωργική χρήση	Δημόσιες & Δημοτικές Αρχές	Φωτισμός οδών
Σύνολο Ελλάδος	51.168.377	18.454.589	14.782.312	12.202.237	2.727.453	2.118.450	883.335

[8] 1 teu= twentyfoot equivalent unit, τα μικρά containers είναι μεγέθους 1 teu

Περιοχή/ περιφέρεια/ νομός	Σε χιλιάδες kWh						
	Σύνολο	Οικιακή χρήση	Εμπορική χρήση	Βιομηχανική χρήση [1]	Γεωργική χρήση	Δημόσιες & Δημοτικές Αρχές	Φωτισμός οδών
Ν. Ευρυτανίας	44.258	21.843	15.990	634	854	3.273	1.664
Ν. Αιτωλοακαρνανίας	664.020	296.442	160.890	50.412	93.989	45.572	16.715
Ν. Λευκάδας	147.538	51.924	55.659	8.457	13.037	14.862	3.599
Ν. Φωκίδος	127.587	55.016	30.859	16.385	9.019	11.651	4.656
Ν. Τρικάλων	470.470	184.710	134.505	59.521	63.459	12.509	15.766
Ν. Καρδίτσης	415.133	158.935	93.862	32.556	104.724	10.496	14.560
Ν. Άρτας	286.290	122.082	63.552	26.411	49.133	13.307	11.806
[1] Περιλαμβάνεται και η κατανάλωση για έλξη και λοιπές χρήσεις							

(Πηγή ΕΛΣΤΑΤ 2013)

Τρεις από τους ΥΗΣ που λειτουργούν στο ΥΔ Δ. Σ. Ελλάδας βρίσκονται στις τεχνητές λίμνες Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου, οι οποίοι είναι διατεταγμένοι ο ένας μετά τον άλλο διαδοχικά, επί του ποταμού Αχελώου, και κατά την εξής σειρά από τα ανάντη προς τα κατάντη:

- ΥΗΣ Κρεμαστών συνολικής ισχύος 437 MW
- ΥΗΣ Καστρακίου συνολικής ισχύος 320 MW
- ΥΗΣ Στράτου (I & II) συνολικής ισχύος 156 MW

Οι τρεις ΥΗΣ είναι συνδεόμενοι και αλληλεξαρτώμενοι ως προς τη λειτουργία τους (βλ. ακόλουθο σχήμα).

Πέραν αυτών, εντός των ορίων του ΥΔ Δ. Σ. Ελλάδας λειτουργεί ακόμη ο ΥΗΣ του Ταυρωπού συνολικής ισχύος 129,9 MW.

Χάρτης 6.3.3-3: Χάρτης με σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δικτύου ΔΕΗ

Πιο αναλυτικά στοιχεία για τους Σταθμούς δίνονται ακολούθως:

ΥΗΣ Κρεμαστών

Πρόκειται για εσωποτάμιο ταμιευτήρα ο οποίος κατασκευάστηκε πρωτίστως για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Επειδή δημιουργήθηκε σε θέση όπου προϋπήρχε ποτάμι προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα. Εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και έχει επιφάνεια 71,70 km^2.

Η λίμνη Κρεμαστών είναι η μεγαλύτερη τεχνητή λίμνη της Ελλάδος. Δημιουργήθηκε μετά την κατασκευή του φράγματος των Κρεμαστών το 1965 από τη συσσώρευση υδάτινων όγκων των ποταμών Αχελώου, Αγραφιώτη, Ταυρωπού και Τρικεριώτη. Η τεχνητή λίμνη που δημιουργήθηκε έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 3.320 hm^3 νερού και ο ΥΗΣ έχει εγκατεστημένη ισχύ 437 MW και παραγόμενη ενέργεια 953 GWh.

Ευρίσκεται σε απόσταση περίπου 350 km ΒΔ της Αθήνας και 3 km κατάντη της συμβολής του Αγραφιώτη με τον Ταυρωπό, περιοχής η οποία σήμερα είναι βυθισμένη στην τεχνητή λίμνη. Η κατασκευή του έργου άρχισε τον Νοέμβριο του 1961 και έγινε από την αμερικανική εταιρεία Kaiser Engineering and Constructions. Το κόστος ανήλθε σε $3,1\times10^9$ δρχ., σε τιμές της εποχής. Η ένταξη του έργου έγινε τον Ιανουάριο του 1966. Επιπλέον των τεχνικών μονάδων του έργου, υπάρχουν και οι υποστηρικτικές, δηλαδή ένα τοπικό δίκτυο οδοποιίας για την εξυπηρέτηση της προσπέλασης στις διάφορες μονάδες και κυρίως, ένας οικισμός (στο ύψωμα νοτίως του φράγματος) που κατά τη φάση κατασκευής χρησίμευσε για τη στέγαση του πολυπληθούς προσωπικού κατασκευής. Ο οικισμός καταλαμβάνει έκταση 350 περίπου στρεμμάτων και αποτελείται από κατοικίες διαφόρων τύπων και μεγεθών. Σήμερα, για τις ανάγκες του προσωπικού του σταθμού, χρησιμοποιείται περιορισμένος μόνο αριθμός από αυτές τις κατοικίες. Ο σταθμός απασχολεί 88 άτομα προσωπικό. Ο τρόπος ένταξης του σταθμού στο σύστημα προσδιορίζεται από τις κεντρικές υπηρεσίες της ΔΕΗ, από την προηγούμενη ημέρα, βάσει των αναγκών του συστήματος, των υδατικών διαθεσίμων και των λοιπών υποχρεώσεων του συγκροτήματος Αχελώου (άρδευση – ύδρευση). Οι ανάγκες του συστήματος περιλαμβάνουν εκτός από την κάλυψη της ζήτησης και τις επικουρικές υπηρεσίες. Η κάλυψη του φορτίου, αναλόγως του μεγέθους των εισροών, μπορεί να αφορά εκτός της περιοχής αιχμής, τα ενδιάμεσα φορτία και τα φορτία βάσης. Μία παράπλευρη δραστηριότητα είναι η χρήση της λίμνης των Κρεμαστών για ιχθυοκαλλιέργεια. Από το 1983, η Ευρυτανία Α.Ε. έχει εγκαταστήσει στη λίμνη μονάδα εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας με πλωτούς ιχθυοκλωβούς. Η θέση της μονάδας είναι στον λοβό του π. Αγραφιώτη. Τα εκτρεφόμενα είδη είναι κυπρινοειδή και πέστροφες.

Σχήμα 6.3.3-3: ΥΗΣ Κρεμαστών

ΥΗΣ Καστρακίου

Πρόκειται για εσωποτάμιο ταμιευτήρα ο οποίος κατασκευάστηκε πρωτίστως για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας αλλά ταυτόχρονα εξυπηρετεί και άλλες ανάγκες όπως την ύδρευση της περιοχής του Αγρινίου. Επειδή δημιουργήθηκε σε θέση όπου προϋπήρχε ποτάμι προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα. Εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και έχει επιφάνεια 26,92 km^2.

Η λίμνη Καστρακίου βρίσκεται πλησίον των οικισμών Καστράκι και Μπαμπαλιό της Αιτωλοακαρνανίας, πάνω στην κοίτη του ποταμού Αχελώου στην περιοχή συμβολής του με τον παραπόταμο Ίναχο. Η τεχνητή λίμνη που δημιουργήθηκε έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 52 hm^3 νερού.

Ο ΥΗΣ Καστρακίου έχει εγκατεστημένη ισχύ 320 MW και παραγόμενη ενέργεια 660 GWh. Το έργο είναι πολλαπλής σκοπιμότητας (παραγωγή ενέργειας και παροχή νερού για ύδρευση της περιοχής του Αγρινίου, με πληθυσμό περίπου 150.000 κατοίκων). Ευρίσκεται σε απόσταση περίπου 310 km ΒΔ της Αθήνας και 35 km κατάντη του φράγματος των Κρεμαστών.

Η κατασκευή του έργου άρχισε τον Μάιο του 1966 και έγινε από τις ελληνικές εταιρείες Οδών & Οδοστρωμάτων, Δομική και ΕΔΟΚ – ΕΤΕΡ, όσον αφορά στα έργα πολιτικού μηχανικού. Τα κύρια μηχανολογικά έργα έγιναν από την αμερικανική Baldwin – Lima – Hamilton και την αυστριακή Vereinigte Österreische Eisen und Stahlwerke. Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός κατασκευάσθηκε και εγκαταστάθηκε από την ιαπωνική Hitachi. Το κόστος του έργου, σε τιμές της εποχής, ανήλθε σε $2,8\times10^9$ Δρχ. περίπου. Η ένταξη του έργου έγινε τον Μάιο του 1969. Επιπλέον των τεχνικών μονάδων του έργου, πρέπει να αναφερθεί και ένα τοπικό δίκτυο οδοποιίας για την εξυπηρέτηση της προσπέλασης στις διάφορες μονάδες. Όσον αφορά στην κάλυψη των στεγαστικών αναγκών του πολυπληθούς προσωπικού κατασκευής, χρησιμοποιήθηκε ο προϋπάρχων από την κατασκευή των Κρεμαστών οικισμός, ο οποίος παραμένει μέχρι και σήμερα σε μερική αχρησία, όπως προαναφέρθηκε. Το προσωπικό λειτουργίας του σταθμού αριθμεί 47 άτομα.

Ο τρόπος ένταξης του σταθμού στο σύστημα προσδιορίζεται από τις κεντρικές υπηρεσίες της Δ.Ε.Η. Α.Ε., από την προηγούμενη ημέρα, βάσει των αναγκών του συστήματος, των υδατικών διαθεσίμων, της λειτουργίας του ανάντη σταθμού των Κρεμαστών και των λοιπών υποχρεώσεων του συγκροτήματος Αχελώου (άρδευση – ύδρευση). Οι ετήσιες υδρευτικές απολήψεις για την περιοχή του Αγρινίου, σύμφωνα με στοιχεία της Δ.Ε.Η. ανέρχονται σε 10.245.000 m^3 για τα έτη 2006-2010. Επιπλέον της υδρευτικής χρήσης, κατά την αρδευτική περίοδο (Μάιος – Οκτώβριος), διέρχονται μέσα από τον ταμιευτήρα Καστρακίου οι ποσότητες που συμφωνούνται για άρδευση κατάντη του Στράτου, ύψους περίπου 500 hm^3 ετησίως. Όσον αφορά στις ανάγκες του διασυνδεδεμένου συστήματος, αυτές περιλαμβάνουν εκτός από την κάλυψη της ζήτησης και τις επικουρικές υπηρεσίες. Η κάλυψη του φορτίου, αναλόγως του μεγέθους των εισροών, μπορεί να αφορά εκτός της περιοχής αιχμής, τα ενδιάμεσα φορτία και τα φορτία βάσης.

Σχήμα 6.3.3-4: ΥΗΣ Καστρακίου

ΥΗΣ Στράτου

Πρόκειται για εσωποτάμιο ταμιευτήρα ο οποίος κατασκευάστηκε πρωτίστως για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας αλλά ταυτόχρονα εξυπηρετεί και άλλες υδρολογικές ανάγκες όπως τη τη διάθεση νερού για άρδευση κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Επειδή δημιουργήθηκε σε θέση όπου προϋπήρχε ποτάμι προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα. Εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και έχει επιφάνεια 7,82 km^2.

Ο ΥΗΣ Στράτου, εγκατεστημένης ισχύος 156 MW, είναι το τρίτο και τελευταίο κατά σειρά μεγέθους, ηλικίας και διάταξης, από τα έργα του Αχελώου. Το έργο είναι διπλής σκοπιμότητας, υπό την έννοια ότι εξυπηρετεί αφ' ενός την παραγωγή ενέργειας, αφ' ετέρου δε την παροχή νερού για άρδευση. Διαθέτει δύο σταθμούς, τους Στράτο Ι (παραγόμενη ενέργεια 303 GWh) και Στράτο ΙΙ (παραγόμενη ενέργεια 12 GWh). Ο δεύτερος είναι μικρό υδροηλεκτρικό που κατασκευάσθηκε για να υπάρχει ενεργειακή αξιοποίηση των ποσοτήτων που διατίθενται για άρδευση. Ευρίσκεται σε απόσταση περίπου 285 km ΒΔ της Αθήνας και 8 km κατάντη του φράγματος του Καστρακίου και περίπου 0,8 km ανάντη του αρδευτικού φράγματος του Αχελώου.

Η λίμνη η οποία δημιουργείται πίσω από το φράγμα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 13 hm^3 νερού και καταλαμβάνει την κοιλάδα του Αχελώου, μέχρι το ανάντη ευρισκόμενο ΥΗΣ του Καστρακίου. Η λεκάνη απορροής του ποταμού που τροφοδοτεί τη λίμνη έχει έκταση 4.320 km^2.

Η οριστική μελέτη του έργου άρχισε το 1980 και έγινε από τη ΔΕΗ/ ΔΑΥΕ. Η κατασκευή του, υπό την επίβλεψη της ΔΕΗ/ ΔΑΥΕ, άρχισε το 1982 και έγινε από την κοινοπραξία των εταιρειών COSINT s.p.a. και ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε. Το κόστος του έργου σε τιμές της εποχής, ανήλθε σε 40×10^9 Δρχ. περίπου. Η ένταξη του έργου έγινε το 1989.

Στον ΥΗΣ απασχολούνται 20 εργαζόμενοι και στις πρόσθετες χρήσεις και αναφέρεται η λειτουργία υγρού στίβου για ναυταθλητικές δραστηριότητες, αμέσως κατάντη του φράγματος του Στράτου, από τη διώρυγα απαγωγής του υπερχειλιστή μέχρι το αρδευτικό φράγμα.

Ο τρόπος ένταξης του σταθμού στο σύστημα προσδιορίζεται από τις κεντρικές υπηρεσίες της ΔΕΗ, από την προηγούμενη ημέρα, βάσει των αναγκών του συστήματος, των υδατικών διαθεσίμων, της λειτουργίας του ανάντη σταθμού του Καστρακίου και των λοιπών υποχρεώσεων του συγκροτήματος Αχελώου. Υπενθυμίζεται ότι από τον ταμιευτήρα Στράτου γίνεται η άρδευση του Ν. Αιτωλοακαρνανίας.

Οι αποδιδόμενες προς άρδευση ποσότητες συμφωνούνται κάθε χρόνο πριν την έναρξη της αρδευτικής περιόδου, μεταξύ της Δ.Ε.Η. Α.Ε. και του αρμόδιου οργανισμού εγγείων βελτιώσεων, στα πλαίσια της επιτροπής διαχείρισης υδατικών πόρων του Ν. 1739/88. Οι συμφωνούμενες ποσότητες καλύπτονται από κοινή υπουργική απόφαση των συναρμοδίων υπουργείων Ανάπτυξης και Γεωργίας και αφορούν τόσο στις εκροές του Στράτου ΙΙ, όσο και του Στράτου Ι. Συγκεκριμένα, υπάρχουν απαιτήσεις αρδευτικών ποσοτήτων απευθείας από τη διώρυγα απαγωγής του υπερχειλιστή για τροφοδότηση των δύο αρδευτικών διωρύγων, αλλά και απαιτήσεις διοχέτευσης νερού στην κοίτη του ποταμού κατάντη του έργου εξόδου της διώρυγας φυγής, για εξυπηρέτηση αντλήσεων μέσα από το ποτάμι. Για την ικανοποίηση των πρώτων που ανέρχονται σε 300 hm^3 περίπου μπαίνει σε λειτουργία ο μικρός ΥΗΣ Στράτος ΙΙ, ενώ για την ικανοποίηση των δευτέρων που ανέρχονται σε περίπου 200 hm^3, χρειάζεται να λειτουργήσει ο μεγάλος ΥΗΣ Στράτος Ι.

Σχήμα 6.3.3-5: ΥΗΣ Στράτου

ΥΗΣ Ταυρωπού

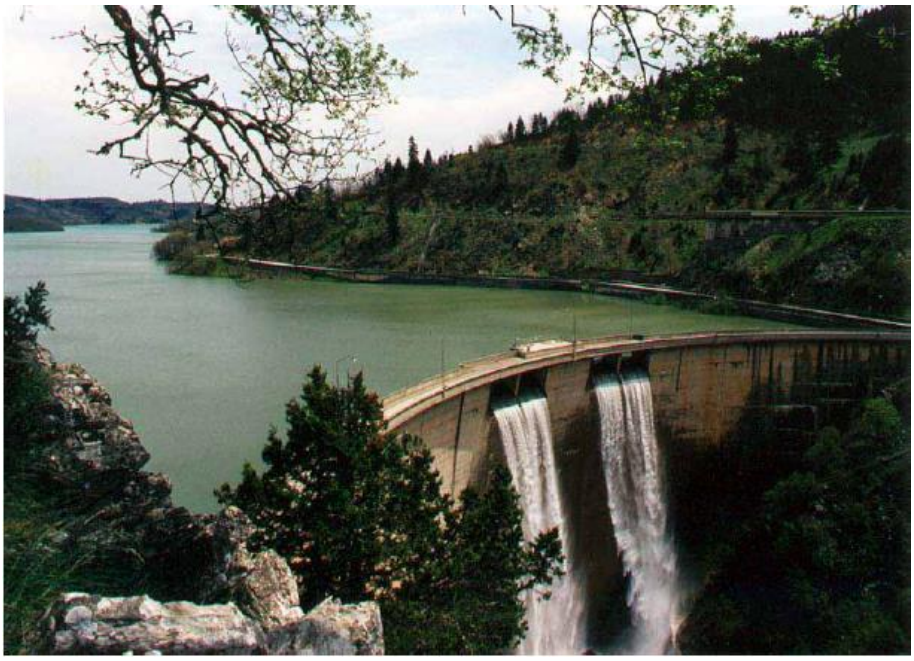
Πρόκειται για εσωποτάμιο ταμιευτήρα ο οποίος επειδή δημιουργήθηκε σε θέση όπου προϋπήρχε ποτάμι προσδιορίστηκε κατ' αρχήν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα. Εμπίπτει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) και έχει επιφάνεια 23,56 km^2.

Ο ταμιευτήρας Ταυρωπού (ή Πλαστήρα) βρίσκεται στα Άγραφα, στην κεντρική και ανατολική Πίνδο και είναι γνωστός και ως λίμνη Πλαστήρα. Είναι ένα έργο πολλαπλής σκοπιμότητας, αφού παράγει υδροηλεκτρική ενέργεια (190 GWh ετησίως) και συγχρόνως αποθηκεύει νερό που παρέχεται για άρδευση τη θερινή περίοδο, ικανοποιώντας έτσι τις αρδευτικές ανάγκες της εύφορης πεδιάδας της Καρδίτσας, ενώ παράλληλα συμβάλλει ολικώς στην ύδρευση της Καρδίτσας και των γειτονικών δήμων.

Ο ταμιευτήρας Ταυρωπού, αν και σχεδιάστηκε αρχικά ως έργο ενεργειακής σκοπιμότητας, κατά τα τελευταία 15 έτη περίπου εξελίχθηκε σε έργο αρδευτικού κυρίως σκοπού.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του ταμιευτήρα αποτελεί το γεγονός ότι ο σταθμός παραγωγής ενέργειας δεν βρίσκεται αμέσως κατάντη του φράγματος, αλλά αρκετά χιλιόμετρα ανατολικά, μέσα στη λεκάνη απορροής του ποταμού Πηνειού. Το αποτέλεσμα είναι αφενός ένα ασυνήθιστα μεγάλο ύψος πτώσης 577 m, που κάνει το σταθμό να παράγει πολύ μεγάλη ποσότητα ενέργειας συγκριτικά με τη διαθέσιμη ποσότητα νερού και αφετέρου η εκτροπή του νερού του Αχελώου προς τη Θεσσαλική πεδιάδα.

Το βάθος της τεχνητής λίμνης είναι ανομοιογενές στο σύνολό του και αυτό κυρίως προσδιορίζεται από το ανάγλυφο της περιοχής πριν σκεπασθεί από τα νερά. Έχει μέγιστο βάθος τα 60 m (κοντά στο φράγμα), μέγιστο πλάτος 4 km, ενώ το μέγιστο μήκος είναι 14 km. Η λίμνη έχει χωρητικότητα 400 εκατομμύρια m^3, ενώ το υψόμετρο της στάθμης της είναι στα 780 m από την επιφάνεια της θάλασσας.



Σχήμα 6.3.3-6: ΥΗΣ Ταυρωπού

Πέραν των προαναφερθέντων σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, υπάρχουν ακόμη αρκετές Μονάδες ΑΠΕ με Άδεια Παραγωγής από τη ΡΑΕ, οι οποίες, βάσει κατάστασης του Απριλίου του 2022, έχουν συνοπτικά ως εξής:

- 88 Μικροί Υδροηλεκτρικοί σταθμοί,
- 187 Αιολικά πάρκα,
- 121 Φωτοβολταϊκά Πάρκα και
- Σταθμοί Βιομάζας/Βιοαερίου

Παρόλα αυτά, τα προαναφερόμενα έργα έχουν μόνο άδεια παραγωγής από τη ΡΑΕ και προϋπόθεσή για την περαιτέρω εξέλιξη ωρίμανσής τους είναι η περιβαλλοντική αδειοδότηση και η μετέπειτα έκδοση των αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας. Για το λόγο αυτό, στον ακόλουθο πίνακα δίνονται ξεχωριστά οι σταθμοί με άδεια εγκατάστασης ή/και λειτουργίας.

Πίνακας 6.3.3-5: Μονάδες ΑΠΕ με άδεια εγκατάστασης ή/και *λειτουργίας*

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
ΑΙΟΛΙΚΑ				
ΜΑΚΡΥΝΟΡΟΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΜΑΚΡΥΝΟΡΟΣ	23,4
ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΑΕ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΚΛΟΚΟΒΑ	10,8
SPIDER ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (δ.τ. SPIDER ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.)	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ,ΑΓΡΙΝΙΟΥ,ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	ΠΕΤΑΛΑΣ (ΘΥΑΜΟΝ ΟΡΟΣ)	18,9
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΠΟΤΗ ΑΚΑΡΝΑΝΙΚΩΝ_Ε.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΚΑΠΟΤΗ	13,5
ΕΛΛ. ΕΝΕΡΓΚΙΚΟΝΤΟΡ ΑΕ & ΣΙΑ - ΑΝΤΙΡΡΙΟ 1 ΕΕ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΑΝΤΙΡΡΙΟ	20
NEW NE SOLAR DEVELOPMENTS FIVE 5 ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	ΧΙΟΝΑΚΙ	40
NEW NE SOLAR DEVELOPMENTS FIVE 5 ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	ΓΑΒΡΟΒΟ	19,2
ΠΕΡΓΑΝΤΗ ΜΕΔΕΩΝΟΣ ΠΑΛΑΙΡΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΩΡΙΟΥ ΑΚΑΡΝΙΚΩΝ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΠΕΡΓΑΝΤΗ	41,4
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΣΚΟΠΙΑ	21,25
VATORA ΕΝΕΡΓΕΙΑ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΚΛΟΚΟΒΑ	20
VATORA ΕΝΕΡΓΕΙΑ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΠΑΛΑΡΡΑΧΗ - ΠΑΛΙΟΠΛΑΤΑΝΟΣ - ΠΡ. ΗΛΙΑΣ	48
VATORA ΕΝΕΡΓΕΙΑ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ	24,3
TAFF PRIME DEVELOP	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	ΚΑΛΗ ΧΙΤΣΑ	24
ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ ΠΛΑΤΑΝΟΥ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΞΕΡΟΒΟΥΝΙ	14,4

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ K-R ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΚΟΥΡΟΜΑΝΤΡΙ	24
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΛΟΥΖΕΣ - ΑΓΚΑΘΑΚΙ - ΡΙΓΑΝΗ	9,6
PAP ENERGY ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΛΙΘΑΡΟΣΕΡΜΑ	16
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ K-R ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΡΙΓΑΝΟΛΑΚΚΑ - ΠΑΛΙΟΛΗΜΕΡΟ	8
ΑΝΕΜΟΔΟΜΙΚΗ Α.Ε.Ε.	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ	ΓΡΑΜΜΕΝΗ - ΤΟΥΡΛΑ - ΚΑΡΝΟΠΙ	16,8
ANTILION AIOLOS ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΤΣΑΜΑΔΟΡΡΑΧΗ	9,6
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΑΤΩ ΛΑΚΩΜΑΤΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΨΑΡΟΜΥΤΑ	18
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΑΤΩ ΛΑΚΩΜΑΤΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΜΙΚΡΟΒΟΥΝΟ	3
VECTOR_ΑΙΟΛΙΚΗ_ΝΟΤΙΑΣ_ΔΕΣΦΙΝΑΣ Α.Ε.	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΣΚΟΤΩΜΕΝΟΙ_-_ΒΑΘΕΙΑ_ΓΩΝΙΑ	8
VECTOR ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΣΦΙΝΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΠΥΡΑΜΙΔΑ - ΧΕΛΩΝΑ	10
VECTOR ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΣΦΙΝΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΚΟΥΡΜΟΥΤΣΙ - ΚΑΡΔΑΡΑ	14
ΑΙΟΛΙΚΗ ΤΡΙΚΟΡΦΩΝ Α.Ε.	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΑ	24
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΑΤΩ ΛΑΚΩΜΑΤΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΤΡΕΙΣ ΒΡΥΣΕΣ - ΚΑΤΩ ΛΑΚΚΩΜΑΤΑ - ΔΗΜΟΥΛΗ - ΜΑΡΑΘΑΚΙΑ	20
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΕΤΟΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΑΕΤΟΣ - ΚΑΚΟΡΑΙΙΚΑ	23
CWE CONTINENTAL WIND ENERGY I.K.E.	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΤΡΙΑ ΑΛΩΝΙΑ	23
ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΑΥΚΟΥ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟ	6

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
PAP ENERGY ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ,ΔΩΡΙΔΟΣ	ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ	26
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΕΤΟΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΤΣΙΤΟΜΗ - ΠΑΛΙΟΠΟΥΡΝΑΡΑ	17
ΜΙΚΡΑ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ (ΜΥΗΕ)				
ΥΔΡΟΧΟΟΣ_ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Μ.Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΙΝΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ Δ7 ΤΟΥ ΓΟΕΒ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	83
ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΙΝΙΟΥ	ΠΟΤΑΜΟΣ ΑΧΕΛΩΟΣ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	62
ΤΕΡΝΑ_ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ,ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ,ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ,ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ,ΑΡΓΙΘΕΑΣ	ΔΑΦΝΟΖΩΝΑΡΑ/ΣΑΝΙΔΙ ΠΟΤ. ΑΧΕΛΩΟΥ	112
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΑΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ,ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ,ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΡΕΜΑ ΣΙΤΙΣΤΑΣ	174
C.N.I._ΜΙΚΡΟΣ_ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ_ΣΤΑΘΜΟΣ_ΝΕΟ_ΑΡΓΥΡΙΟ_Α.Ε.	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ	ΝΕΟ ΑΡΓΥΡΙΟ - ΡΕΜΑ ΠΟΤΙΣΤΗΣ	3355
ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	ΚΟΥΦΑΛΟΡΕΜΑ ΣΕΛΛΩΝ	165
ΥΔΡΟΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΑΦΝΗΣ ΟΕ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ	ΡΕΜΑ ΙΤΙΕΣ	47
ΥΔΡΟΚΑΤ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ - Ν. ΒΛΑΧΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	ΡΕΜΑ ΑΛΕΣΤΙΑ	163
ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ ΑΕ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ	ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙ	3
ΒΕΠΑ ΑΕ & ΣΙΑ ΕΕ - ΜΥΗΣ ΓΑΒΡΟΥ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ,ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ,ΑΡΓΙΘΕΑΣ	ΡΕΜΑ ΠΛΑΤΑΝΙΑ ΚΕΔΡΩΝ	171
ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΕΞΟΔΟΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ ΜΟΡΝΟΥ	85
ΦΩΚΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΑΓΙΑ ΑΝΝΑ	19
ΝΑΝΚΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΒΕΤΕ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΡΕΜΑ ΑΓΟΡΙΑΝΙΤΗ	19
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ				
ΦΑΕΘΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (Δ.Τ. ΠΑΝΑΓΟΔΗΜΟΣ ΑΕ)	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	ΠΛΑΤΟΣ	1976

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
ΓΛΑΒΑΣ ΚΩΣΤΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ (Δ.Τ. ΔΟΥΝΕΙΚΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ)	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΙΝΙΟΥ	ΔΕΣΠΟΙΝΑ	1999
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΛΟΥΖΕΣ-ΑΓΚΑΘΑΚΙ-ΡΙΓΑΝΙ	105
ΛΥΚΟΓΙΩΡΓΟΣ-ΤΑΤΣΗΣ - ΖΑΒΙΤΣΑΝΟΣ ΗΛΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ (Δ.Τ.Λ.Τ.Ζ.ΗΛΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Ε.Π.Ε.)	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΛΕΙΒΑΔΑΚΙΑ	1802
ΙΠΠΟΘΟΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΟΝ. ΑΕ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΠΗΓΑΔΙ Δ.Δ. ΚΑΤΟΥΝΑΣ	1365
ΙΠΠΟΘΟΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΟΝ. ΑΕ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΠΑΛΙΟΣΤΑΝΗΣ - ΠΟΡΟΣ	1995
ΗΛΙΑΤΩΡ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	ΦΟΙΝΙΚΙΑ-ΒΑΛΤΟΣ	5
ΗΛΙΑΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ ΑΕ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΙΝΙΟΥ	ΚΤΗΜΑ ΚΑΝΑΤΑ	315
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΗ Α.Ε	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΥΕΣ	1986
NG PROPERTIES Α.Ε. ΑΝΩΝΥΜΗ ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (Δ.Τ. NG PROPERTIES Α.Ε)	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΒΛΑΧΑ - ΚΑΣΙΜΑΧΑ	1948
SAFE ENERGY ΑΕ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΠΙΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Δ.Τ. SAFE ENERGY ΑΕ)	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	ΚΟΥΤΣΟΜΠΕΛΙΑ ΙΙ	2
ΤΖΑΣΠΕΡ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΕ - PV 1 ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΚΟΥΤΣΠΕΡΟ	4523
EDF EN HELLAS ΑΕ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΤΟΛΟΦΩΝΑΣ	106
EDF RENEWABLES HELLAS ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΚΟΚΟΡΑΙΙΚΑ	27

Όσον αφορά στα Μικρά Υδροηλεκτρικά (ΜΥΗΕ), η συντριπτική πλειοψηφία του επενδυτικού ενδιαφέροντος για ΜΥΗΕ εντοπίζεται στις περιοχές υψηλού υδάτινου δυναμικού όπως της Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς, Δυτικής Θεσσαλίας, Δυτικής & Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτικής και Βόρειας Πελοποννήσου. Μέχρι σήμερα, το υδραυλικό δυναμικό της χώρας έχει σε μεγάλο ποσοστό αξιοποιηθεί, όσον αφορά τις παραπάνω περιοχές.

Παράλληλα, από το 2011 ισχύει η Υ.Α. 196978 (ΦΕΚ 518/05.04.11) «Συμπλήρωση και εξειδίκευση λεπτομερειών κριτηρίων χωροθέτησης ΜΥΗΕ, που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, σύμφωνα με την παρ. 5 άρθ. 9 του Ν 3851/2010».

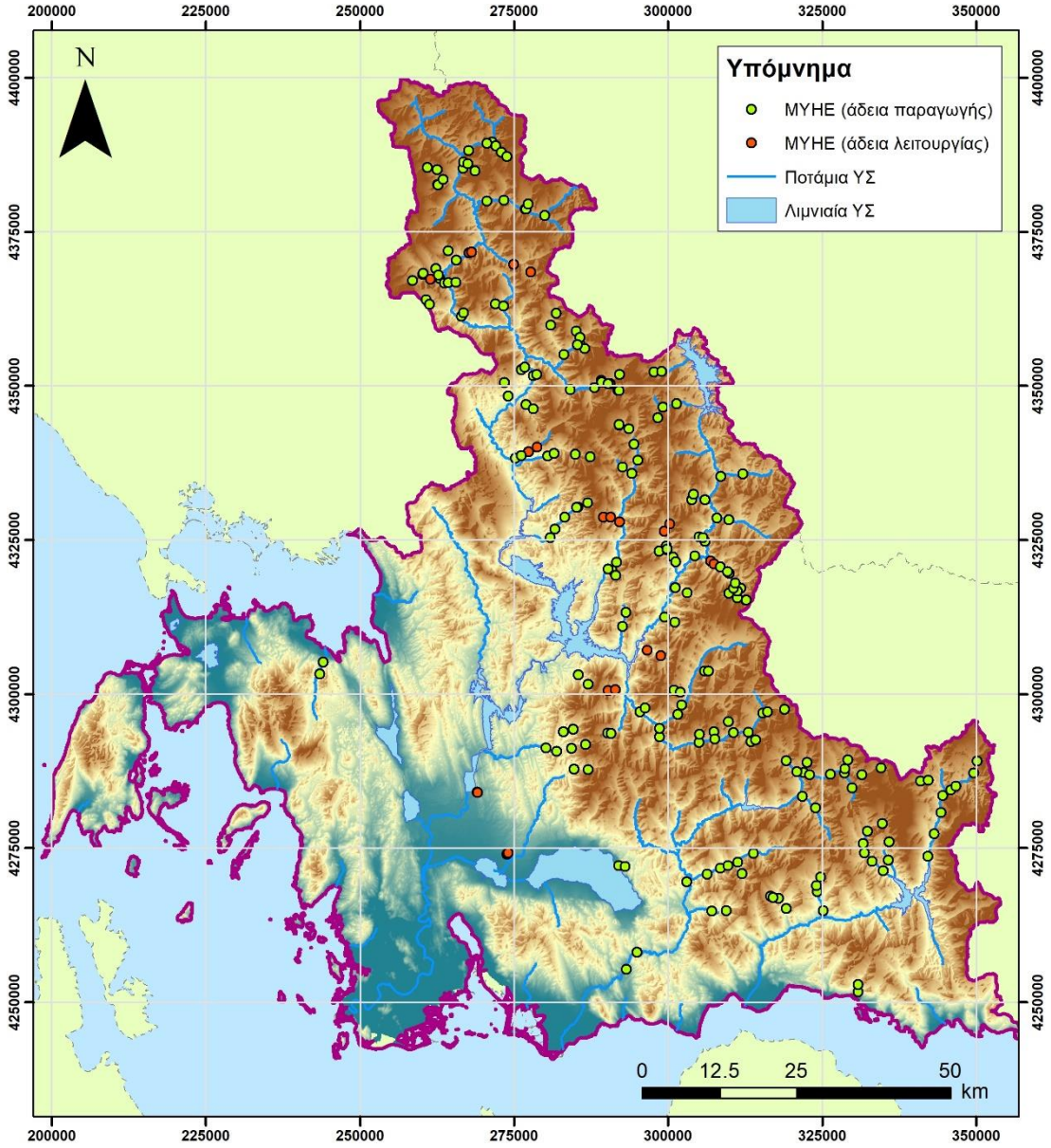
Τέλος, στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας προτείνεται ως μέτρο για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικες αλλοιώσεις , η έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα.

Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα ΥΣ εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, αναστέλλεται προσωρινά η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας.

Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέπει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του 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. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας θεωρούνται τα ακόλουθα τμήματα ποταμών:

- Ποταμός Αχελώος (από τη θέση Χαλίκι μέχρι τη θέση Τρία Ποτάμια)
- Ποταμός Κρικελιώτης (από τη γέφυρα δρόμου Κρίκελο – Δομνίστας μέχρι τη γέφυρα Αγ. Βλαχέρνας)
- Ποταμός Ταυρωπός (από την ένωση με το ρέμα Γραβρενίτη μέχρι τη γέφυρα Μέγδοβα – Παρκιό)
- Ποταμός Αγραφιώτης (από τη γέφυρα Επινιανών μέχρι τη γέφυρα Κρυονερίου)
- Ποταμός Καρπενησιώτης (από το Χωριό Γαύρος μέχρι τη γέφυρα Διπόταμα)



Χάρτης 6.3.3-4: Χάρτης ΜΥΗΕ στο ΥΔ04

6.3.3.5 Δίκτυα Άρδευσης και Ύδρευσης

6.3.3.5.1 Ύδρευση

Οι πάροχοι νερού για τις υπηρεσίες Παροχής Νερού Ύδρευσης - Διυλισμένου ή Καθαρού Πόσιμου Νερού και Αποχέτευσης (συλλογή και επεξεργασία λυμάτων μέχρι δευτεροβάθμια επεξεργασία) είναι κατά κανόνα Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης-Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) ή υπηρεσίες Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), όπου δεν έχουν δημιουργηθεί ΔΕΥΑ.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 135275/2017 (ΦΕΚ 1751/Β'/22-05-2017) «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του», οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος είναι οι δημόσιοι και

δημοτικοί φορείς, οι Δημόσιοι Οργανισμοί, οι Δημόσιες Επιχειρήσεις, τα Ν.Π.Ι.Δ. και λοιποί φορείς, όπως οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), η Εταιρεία Ύδρευσης & Αποχέτευσης Πρωτευούσης (ΕΥΔΑΠ ΑΕ), η Εταιρεία Ύδρευσης & Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (ΕΥΑΘ ΑΕ), η Εταιρεία Παγίων ΕΥΔΑΠ, η Εταιρεία Παγίων ΕΥΑΘ, οι Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ), οι ΟΤΑ Α΄ βαθμού, οι οποίοι παρέχουν υπηρεσίες ύδατος είτε προς άλλους φορείς είτε προς τελικούς χρήστες. (Σημειώνεται ότι η προαναφερθείσα απόφαση έχει ακυρωθεί από το Συμβούλιο της Επικρατείας (απόφαση 2519/2022). Επειδή, όμως, με βάση το σκεπτικό της προαναφερθείσας απόφασης του ΣτΕ οι λόγοι ακύρωσης σχετίζονται με θέματα τιμολόγησης του νερού για διαφορετικές χρήσεις και των επιπέδων ανάκτησης του κόστους του και όχι με τον τρόπο και τη μεθοδολογία προσδιορισμού αυτού καθαυτού του κόστους, στο πλαίσιο του υπό εξέταση Προσχεδίου και των σχετικών υποστηρικτικών κειμένων εφαρμόζονται οι διατάξεις της απόφασης με αριθ. οικ. 135275/2017 (Β' 1751) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων: «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του»).

Η βασική υποδομή των ΔΕΥΑ περιλαμβάνει δύο στοιχεία: αφενός τα έργα κεφαλής για τη συλλογή και μεταφορά του νερού από το υδατικό σύστημα στο κεντρικό δίκτυο διανομής νερού της ΔΕΥΑ (π.χ., υδραγωγεία, φράγματα) και αφετέρου έργα δικτύου μεταφοράς νερού ύδρευσης στους τελικούς καταναλωτές και μεταφοράς και 2βάθμιας επεξεργασίας λυμάτων.

Αναλυτικότερα, τα έργα κεφαλής ή εξωτερικά υδραγωγεία διαφέρουν κατά περίπτωση σύμφωνα με τους εξής παράγοντες:

- Την πηγή υδροληψίας (επιφανειακά ή υπόγεια νερά) και
- Την απόσταση της πηγής υδροληψίας από το δίκτυο διανομής, η οποία επηρεάζει το συνολικό μήκος των έργων μεταφοράς

Συνήθως τα έργα αυτά έχουν κατασκευαστεί από τις Νομαρχίες παλαιότερα, και παραδόθηκαν στις ΔΕΥΑ.

Οι ενεργοί πάροχοι του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) στην υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων αναφέρονται στον αμέσως επόμενο πίνακα. Σημειώνεται ότι ορισμένοι πάροχοι υπηρεσίας ύδρευσης, ενδέχεται να παρέχουν από το δίκτυο τους νερό και για αγροτική χρήση, η οποία αφορά κυρίως καλλιέργειες εντός κατοικιών π.χ. κήποι, το οποίο είτε καταγράφεται χωριστά ως αγροτική χρήση είτε εμπεριέχεται στις ποσότητες που καταγράφονται ως ύδρευση (οικιακή).

Πίνακας 6.3.3-6: ΥΔ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) – Πάροχοι υπηρεσίας παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων

ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΟΧΟΥ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΑΛΛΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	ΕΥΔΑΠ ΠΑΓΙΩΝ[9]	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΑΓΡΙΝΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΑΦΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΙΘΕΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΔΩΡΙΔΟΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ [1]	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ [1]	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ [1]	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ [1]	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ [1]	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ

Πηγή: ΥΠΕΝ/ΓΓΦΠΥ/Γενική Διεύθυνση Υδάτων και Μελετητές

[1] Ανήκει ένα μέρος του Δήμου στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Στην Λευκάδα και τα γύρω μικρά νησιά παρουσιάζεται πρόβλημα ανεπάρκειας υδάτινων πόρων κατά την θερινή περίοδο, οπότε η παρουσία μεγάλου αριθμού επισκεπτών – παραθεριστών αυξάνει πολύ την ζήτηση πόσιμου νερού. Οι τοπικοί υδάτινοι πόροι, λόγω και της άμεσης επικοινωνίας του καρστικού υδροφορέα με τη θάλασσα και τη φυσική επιβάρυνση με χλωριόντα, δεν μπορούν να καλύψουν τις αυξημένες υδρευτικές ανάγκες, γι' αυτό τον λόγο ο Δήμος Λευκάδας εδώ και δύο περίπου δεκαετίες υδροδοτείται από τις πηγές Αγ. Γεωργίου που βρίσκονται κοντά στον ομώνυμο οικισμό στην περιοχή του φράγματος Λούρου (ΥΔ Ηπείρου). Το εξωτερικό υδραγωγείο που εξυπηρετεί την Λευκάδα, εξυπηρετεί συμπληρωματικά την Άρτα και την Πρέβεζα. Σύμφωνα με στοιχεία του Συνδέσμου Ύδρευσης Λευκάδας ο μόνιμος πληθυσμός που εξυπηρετείται από τον Σύνδεσμο ανέρχεται σε 18.000 περίπου.

[99] Η ΕΥΔΑΠ Παγίων αντλεί νερό από το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (ΛΑΠ Μόρνου και ΛΑΠ Ευήνου) το οποίο προορίζεται για την ύδρευση του Λεκανοπεδίου Αττικής. Γι' αυτό τον λόγο τα μεγέθη της δεν λαμβάνονται υπόψη στην οικονομική ανάλυση του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Κατά την θερινή περίοδο, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Συνδέσμου, ο πληθυσμός φθάνει τις 40.000. Η αυξημένη ζήτηση που προκύπτει ικανοποιείται οριακά από το υφιστάμενο υδραγωγείο. Πέρα από την αυξημένη θερινή ζήτηση, άλλα αίτια για την ανεπάρκεια του υφιστάμενου συστήματος υδροδότησης είναι οι απώλειες λόγω παλαιότητας των χαλυβδοσωλήνων και οι απολήψεις για αρδευτικές χρήσεις που συμβαίνουν κατά μήκος της διαδρομής του υδραγωγείου. Σύμφωνα με σχετική μελέτη του ΥΠΥΜΕΔΙ για την επίλυση του υδρευτικού προβλήματος της Λευκάδας, αλλά και των άλλων πόλεων που υδροδοτούνται από το υφιστάμενο υδραγωγείο, απαιτείται η κατασκευή νέου υδραγωγείου με αντικατάσταση των υφιστάμενων. Η διαχείριση του νέου υδραγωγείου πρέπει να γίνεται από κατάλληλο φορέα εξοπλισμένο με τα απαραίτητα τεχνικά και οικονομικά μέσα.

Μεγάλο μέρος των εξωτερικών υδραγωγείων και των εσωτερικών δικτύων ύδρευσης είναι παλαιά, έχουν συμπληρώσει ή είναι κοντά στο όριο ζωής τους και παρουσιάζουν πολύ μεγάλες διαρροές. Χαρακτηριστικά αναφέρεται το Μεσολόγγι όπου η ΔΕΥΑ έχει εκτιμήσει απώλειες τουλάχιστον 60%, στερώντας έτσι ποσότητα εκατομμυρίων κυβικών που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε άλλες χρήσεις. Η αντικατάσταση αυτών των υδραγωγείων και των εσωτερικών δικτύων απαιτεί σημαντικές επενδύσεις που όμως δεν έχουν γίνει με αποτέλεσμα το επίπεδο λειτουργίας να είναι ορισμένες φορές οριακό.

Πέραν των υδρευτικών αναγκών του ΥΔ Δ. Σ. Ελλάδας, οι ταμιευτήρες Εύηνου και Μόρνου συμβάλλουν στην κάλυψη των υδρευτικών αναγκών του συγκροτήματος της πρωτεύουσας. Το έργο του Εύηνου, Φράγμα και Σήραγγα Εύηνου - Μόρνου, αποτέλεσε τη δεύτερη φάση του συστήματος υδροδότησης της μείζονος περιοχής της Αθήνας, η οποία υδροδοτούνταν από τον βασικό ταμιευτήρα στον ποταμό Μόρνο μέσω υδραγωγείου βαρύτητας μήκους 186 km. Το έργο αυτό παρέχει, κατά μέσο όρο, για την ύδρευση της Αθήνας 220 περίπου εκατομμύρια m^3 νερού ετησίως, ποσότητα που αντιστοιχεί στο 25% περίπου της συνολικής παροχής του Εύηνου. Σύμφωνα μάλιστα με μελέτες της ΕΥΔΑΠ η συνδυασμένη διαχείριση Εύηνου – Μόρνου - Υλίκης θα μπορεί να τροφοδοτεί κάθε χρόνο την Αττική, με περισσότερα από 600 εκατομμύρια m^3 νερού, ποσότητα που θα καλύπτει τις ανάγκες του Λεκανοπεδίου έως το 2030.

6.3.3.5.2 Άρδευση

Η Υπηρεσία Άρδευσης – Αδιύλιστο μη Πόσιμο νερό, παρέχεται κυρίως από τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), οι οποίοι εκτείνονται στα όρια ενός ή περισσοτέρων Δήμων και τους Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) με εποπτικό κυρίως ρόλο στη λειτουργία ορισμένων ΤΟΕΒ.

Κατά την μεταφορά του νερού από την υδροληψία μέχρι τον αγρό παρατηρούνται απώλειες ακόμη και στα καλά οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα με συνέπεια να χρειάζονται πρόσθετες ποσότητες νερού για την κάλυψη των καθαρών αναγκών σε νερό των καλλιεργειών. Οι θεωρητικές απώλειες στα δίκτυα μεταφοράς και διανομής ποικίλουν ανάλογα με τον τύπο αγωγού, το υλικό κατασκευής του αγωγού, την παλαιότητα του δικτύου και το βαθμό συντήρησής του. Επιπλέον, η αποδοτικότητα εφαρμογής του νερού στον αγρό επηρεάζεται από την εφαρμοζόμενη μέθοδο άρδευσης, την επιδεξιότητα των αγροτών και πρωτίστως από την διαθεσιμότητα μέσων και πληροφόρησης που έχει ο αγρότης για την αποτελεσματική άρδευση της καλλιέργειάς του.

Οι ανάγκες άρδευσης ικανοποιούνται στο μεγαλύτερο τμήμα τους από το επιφανειακό νερό με τη λειτουργία σημαντικών έργων μεταφοράς νερού. Οι υπόλοιπες αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές. Στο εξεταζόμενο υδατικό διαμέρισμα υπάρχουν ιδιαίτερα εκτεταμένα και παλαιά αρδευτικά δίκτυα που έχουν κατασκευαστεί κατά τις δεκαετίες 1960 – 1970 και πλησιάζουν να εξαντλήσουν ή έχουν εξαντλήσει το όριο ζωής τους. Έχουν πραγματοποιηθεί και πραγματοποιούνται ορισμένες εργασίες συντήρησης και εκσυγχρονισμού όχι όμως στην έκταση που απαιτεί το μεγάλο μήκος και η κατάσταση των δικτύων. Το αποτέλεσμα είναι τα δίκτυα να λειτουργούν οριακά με πολύ μεγάλες απώλειες νερού.

Είναι γνωστό, ότι στο υδατικό διαμέρισμα της Δ. Στερεάς Ελλάδας, το σύστημα αρδεύσεων του Κάτω Αχελώου, αποτελεί ένα από τα πιο παλιά και πολύπλοκα αρδευτικά συστήματα στην Ελλάδα. Στο σύστημα αυτό ανήκουν πολλά παλαιά αρδευτικά δίκτυα που έχουν εντονότατη ανάγκη εκσυγχρονισμού και σοβαρών επισκευών. Οι απαιτούμενες επενδύσεις δεν έχουν πραγματοποιηθεί με αποτέλεσμα τα δίκτυα να λειτουργούν συχνά σε οριακή κατάσταση με πολύ μεγάλες απώλειες νερού. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις, η χρήση του αρδευτικού νερού δεν γίνεται σύμφωνα με τις ορθές γεωργικές πρακτικές καλής διαχείρισης.

Οι διάσπαρτες πηγές υδροληψίας του υδατικού διαμερίσματος (πηγές, γεωτρήσεις) αρκετές φορές υφίστανται ρυπάνσεις εξαιτίας της μη λήψης μέτρων στον περιβάλλοντα χώρο της υδροληψίας.

Οι ενεργοί πάροχοι του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) στην υπηρεσία παροχής νερού αγροτικής χρήσης αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα. Σημειώνεται ότι εκτός από τους ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ, νερό αγροτικής χρήσης, ενδέχεται να παρέχουν και κάποιοι Δήμοι και ΔΕΥΑ.

Πίνακας 6.3.3-7: ΥΔ ΔΥΤ.ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) – Πάροχοι υπηρεσίας παροχής ύδατος για αγροτική χρήση

ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΟΧΟΥ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΒΟΝΙΤΣΑΣ (ΑΝΑΚΤΟΡΙΟΥ)	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΕΥΗΝΟΧΩΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΕΥΠΑΛΙΟΥ - ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΘΕΡΜΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΛΕΣΙΝΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΛΕΥΚΟΥ - ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΛΥΣΙΜΑΧΙΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΜΑΚΡΥΝΕΙΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΜΟΡΝΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΣΠΑΡΤΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΣΚΟΥΤΕΡΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΦΥΤΕΙΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΡΥΠΟΥ ΞΥΝΟΡΟΔΙΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΧΡΥΣΟΒΕΡΓΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΑΛΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΑΒΑΡΙΚΟΥ- ΑΝΑΛΗΨΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΓΑΛΑΤΑ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΚΑΤΟΧΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΟΖΕΡΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΠΑΜΦΙΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΠΑΡΑΒΟΛΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΠΕΔ. ΑΓΡΙΝΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ

ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΟΧΟΥ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γ.Ο.Ε.Β.	ΓΟΕΒ ΑΧΕΛΩΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ

Πηγή: ΥΠΕΝ/ΓΓΦΠΥ/Γενική Διεύθυνση Υδάτων και Μελετητές

6.3.3.6 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων

Η αποχέτευση και η επεξεργασία λυμάτων εν γένει περιλαμβάνει τη συλλογή, επεξεργασία, διάθεση και γενικότερα διαχείριση αστικών λυμάτων και διέπεται από την Οδηγία 91/271/ΕΚ «περί επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών λυμάτων», όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 5673/400/1997.

Για τις ανάγκες καταγραφής και εκτίμησης του εξυπηρετούμενου πληθυσμού από τις ΕΕΛ, αναφέρεται η κατηγοριοποίηση των οικισμών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ και την ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ Β'192), σύμφωνα με την οποία οι οικισμοί με πληθυσμό 2.000 κατοίκων και άνω διακρίνονται στους εξής:

Οικισμοί Α' προτεραιότητας: οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό >10.000 και εκροή σε «ευαίσθητο αποδέκτη»

Οικισμοί Β' προτεραιότητας: οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό >15.000 και εκροή σε μη «ευαίσθητο αποδέκτη», δηλαδή σε «κανονικό αποδέκτη».

Οικισμοί Γ' προτεραιότητας: οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό 2.000 έως 10.000 και εκροή σε οποιοδήποτε αποδέκτη και οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό μεταξύ 10.000 και 15.000 και εκροή σε κανονικό αποδέκτη.

Σύμφωνα με αυτή την κατηγοριοποίηση στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας αναγνωρίζονται συνολικά:

- τρεις (3) οικισμοί Α' προτεραιότητας,
- ένας (1) οικισμός Β' προτεραιότητας και,
- δεκατρείς (13) οικισμοί Γ' προτεραιότητας.

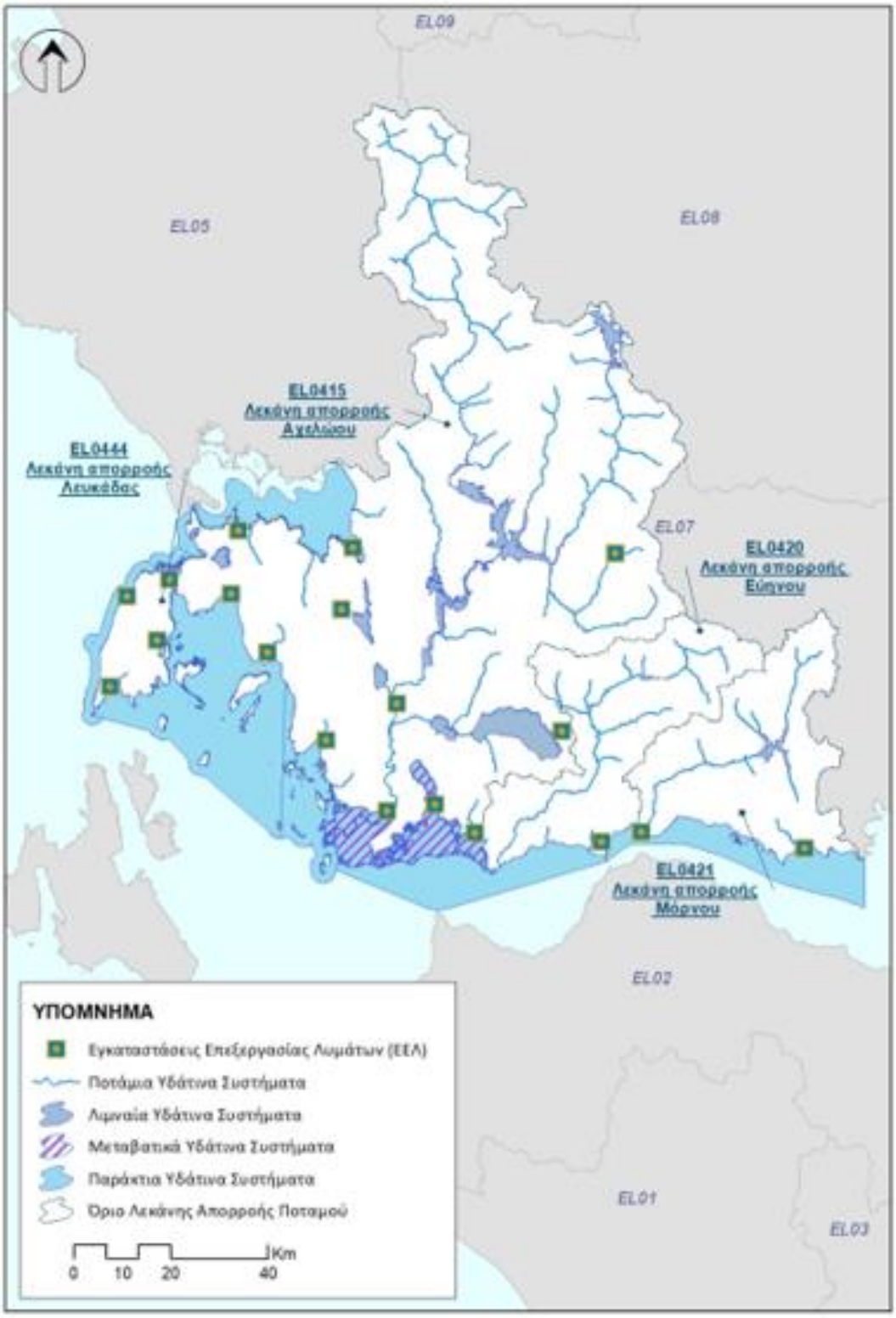
Συγκεκριμένα, στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα ονόματα των οικισμών με βάση τον χαρακτηρισμό της προτεραιότητας τους.

Πίνακας 6.3.3-8: Κατάταξη οικισμών Υ.Δ. Δυτικής Στερεάς Ελλάδας σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/97 (192 Β') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

	Οικισμοί
Α' Προτεραιότητας	Ιερά Πόλη Μεσολογγίου, Αγρίνιο και Λευκάδα
Β' Προτεραιότητας	Ναύπακτος

	Οικισμοί
Γ΄ Προτεραιότητας	Καινούργιο, Παναιτώλιο (συνένωση με το Αγγελόκαστρο), Λεπενού, Αιτωλικό (συνένωση με το Κεφαλόβρυσο), Αμφιλοχία, Βόνιτσα, Αστακός, Πάλαιρος, Νεοχώρι, Κατοχή, Καρπενήσι, Βασιλική, Νυδρί

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) καταγράφονται συνολικά δεκαεννέα (19) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, εκ των οποίων οι δεκαεπτά (17) από αυτές βρίσκονται σε λειτουργία και οι δύο ενώ έχουν κατασκευαστεί, δεν λειτουργούν (Αστακού και Οινιάδων). Δεκατρείς (13) ΕΕΛ έχουν κατασκευασθεί για να εξυπηρετούν οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων, ενώ οι υπόλοιπες τέσσερις (6) ΕΕΛ για να εξυπηρετούν μικρότερους οικισμούς. Οι θέσεις όλων των κατασκευασμένων ΕΕΛ απεικονίζονται στον χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 6.3.3-5: Θέσεις ΕΕΛ που λειτουργούν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

6.3.3.6.1 Λεκάνη Απορροής Αχελώου EL0415

Στη Λεκάνη Απορροής Αχελώου, οι περιοχές της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, του Αμβρακικού Κόλπου, του Δέλτα Ποταμού Αχελώου, του Ποταμού Αχελώου και του Ποταμού Καρπενησιώτη είναι χαρακτηρισμένες ως «ευαίσθητες περιοχές».

Στην περιοχή της Λεκάνης Απορροής Αχελώου (EL0415) αναγνωρίζονται συνολικά:

- Δύο (2) οικισμοί Α' προτεραιότητας: Ιερά Πόλη Μεσολογγίου και Αγρίνιο.
- Έντεκα (11) οικισμοί Γ' προτεραιότητας: Αιτωλικό, Αμφιλοχία, Βόνιτσα, Αστακός, Καινούριο, Παναιτώλιο, Πάλαιρος, Νεοχώρι, Κατοχή, Λεπενού και Καρπενήσι.

Στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αχελώου (EL0415) καταγράφεται ότι έχουν κατασκευασθεί συνολικά δέκα (12) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), εκ των οποίων δέκα (10) από αυτές βρίσκονται σε λειτουργία. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τις ΕΕΛ Μεσολογγίου, Αγρινίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Βόνιτσας, Παλαίρου, Καρπενησίου, Θέρμου, Μύτικα και Κατούνας, οι οποίες βρίσκονται σε λειτουργία, ενώ οι ΕΕΛ Αστακού και Οινιάδων έχουν κατασκευαστεί αλλά δεν λειτουργούν. Ακολουθούν πληροφορίες για την κάθε εγκατάσταση και τους οικισμούς εξυπηρέτησής τους:

- Η ΕΕΛ Μεσολογγίου λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό της Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου που αποτελεί οικισμό Α' Προτεραιότητας, και τους μικρότερους οικισμούς της Αγριλιάς και του Αγίου Θωμά.
- Η ΕΕΛ Αγρινίου λειτουργεί και έχει κατασκευαστεί για να εξυπηρετήσει έναν (1) οικισμό Α' Προτεραιότητας, τον οικισμό του Αγρινίου, τρεις (3) οικισμούς Γ' Προτεραιότητας, το Παναιτώλιο - Αγγελόκαστρο, το Καινούριο και τη Λεπενού. καθώς και τους μικρότερους οικισμούς του Αγίου Κωνσταντίνου, του Δοκιμίου, των Καλυβίων, του Αγίου Γεωργίου και του Πλατάνου.

Στο σημείο αυτό διευκρινίζεται ότι κατά την τρέχουσα περίοδο σύνταξης του παρόντος, οι οικισμοί του Παναιτώλιου - Αγγελόκαστρου και του Καινούριου ακόμη δεν εξυπηρετούνται, καθώς ακόμη δεν έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες κατασκευής των αναγκαίων έργων αποχέτευσης των λυμάτων.

- Η ΕΕΛ Αιτωλικού λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό του Αιτωλικού που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας και το Κεφαλόβρυσο.
- Η ΕΕΛ Αμφιλοχίας λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό της Αμφιλοχίας που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Βόνιτσας λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό της Βόνιτσας που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Αστακού έχει ήδη κατασκευαστεί αλλά, δεν λειτουργεί προσωρινά λόγω προβλημάτων που εντοπίζονται στο αποχετευτικό δίκτυο και την μη παροχή λυμάτων προς την ΕΕΛ. Το συνολικό μήκος του δικτύου παρουσιάζει προβλήματα κατά τμήματα τα οποία απαιτούν εργασίες στεγανοποίησης, οι οποίες προβλέπονται έως το τέλος του 2022. Το ρυπαντικό φορτίο λυμάτων του οικισμού υπολογίζεται στις διάχυτες πιέσεις.
- Η ΕΕΛ Παλαίρου λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό Παλαίρου που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.

- Η ΕΕΛ Οινιάδων έχει κατασκευαστεί και αναμένεται να εξυπηρετήσει τους οικισμούς Νεοχώρι και Κατοχή που αποτελούν οικισμοί Γ' προτεραιότητας. Ο οικισμός Νεοχωρίου έχει συνδεθεί με την εγκατάσταση σε ποσοστό 5%, επομένως, το 95% του ρυπαντικού φορτίου των λυμάτων υπολογίζεται στις διάχυτες πιέσεις ενώ το 5% απορρίπτεται σημειακά χωρίς επεξεργασία.

- Η ΕΕΛ Καρπενησίου λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό του Καρπενησίου που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας και τους μικρότερους οικισμούς: Γοριανάδες και την ευρύτερη περιοχή, Αγία Κυριακή και Μεσαμπέλια.

- Η ΕΕΛ Θέρμου εξυπηρετεί τον οικισμό του Θέρμου.

- Η ΕΕΛ Μύτικα εξυπηρετεί τον οικισμό Μύτικα, Κανδήλα και Βάρνακας.

- Η ΕΕΛ Κατούνας εξυπηρετεί τον οικισμό Κατούνα.

Οι οικισμοί που οδηγούν προς το παρόν μόνο τα βοθρολύματά τους προς τις λειτουργούσες ΕΕΛ είναι οι εξής:

- Από τον Δ. Αγρινίου: Άνω Βλόχος, Κακαβάς, Καρραίτικα, Νέα Αβόρανη, Προσήλια, Λάσπες, Νεάπολη, Παραβόλα, Θεστιές και Στράτος που οδηγούνται προς την ΕΕΛ Αγρινίου.

- Ο οικισμός Μενιδίου Δ. Αμφιλοχίας που οδηγούνται προς της ΕΕΛ Αμφιλοχίας.

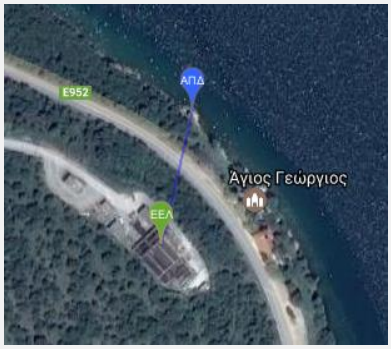
- Ο οικισμός Νέας Καμαρίνας Δ. Άκτιου- Βόνιτσας που οδηγούνται προς της ΕΕΛ Βόνιτσας.

- Οι οικισμοί του Δ. Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου: Τρελάγκαθας, Μεσόκαμπος, Ζεστή, Τουρλίδα, Αρβανιταίικα, Νέα Υδραγωγεία, Θεωδωρακαϊκα, Καρίτσα, Αρχαία αλικάρνα, Σχίνος, Μπαμπακούλα, Άγιος Συμεών, Χουνίτσα, Κόμμα, Προκοπάνιστος, Σχοινιάς, Άγιος Γεώργιος, Κοκώρη, Κουτσοχέρι, Ξηραίικα, Πασπαλιερέικα, Αγραφοράχη, Μετόχι, Άνω Κουδούνι, Μελικιναίικα, Κάτω Κουδούνι, Κάτω Ελληνικά, Ελληνικά, Ευηνοχώρι, Νέα Καλυδών, Άνω Μούσουρα και Κάτω Ρέτσινα, προς την ΕΕΛ Μεσολογγίου.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά πληροφορίες για τις εν λόγω ΕΕΛ.

ΕΕΛ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	**Κωδ. ΕΕΛ: GR231001012**
	Αποδέκτης**: Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική Κλεισόβα) (EL040415T0002N)**
	Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Γεωργία
	Διεύθυνση URL: http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 17,04 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 12.690,84 kg/y**

Μέση τιμή **TN: 11,77 mg/L** Μέση τιμή **TP: 1,84 mg/L**	**N: 9.036,73 kg/y** **P: 1.381,89 kg/y**
ΕΕΛ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	**Κωδ. ΕΕΛ: GR231003011**
	Αποδέκτης**: Αχελώος Π.4 (EL0415R000200009H)** Σχήμα Επεξεργασίας: **3** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Γεωργία** Διεύθυνση URL: **ttp://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 4,33 mg/L** Μέση τιμή **TN: 6,68 mg/L** Μέση τιμή **TP: 1,27 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 16.816,77 kg/y** **N: 26.054,36 kg/y** **P: 5.041,16 kg/y**
ΕΕΛ ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ	**Κωδ. ΕΕΛ: GR2310040115**
	Αποδέκτης**: Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική Κλεισόβα) (EL040415T0002N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Γεωργία Διεύθυνση URL: **http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 15,23 mg/L** Μέση τιμή **TN: 7,86 mg/L** Μέση τιμή **TP: 1,63 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 3.574,63 kg/y** **N: 1.843,89 kg/y** **P: 383,63 kg/y**
ΕΕΛ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	**Κωδ. ΕΕΛ: GR2310060117**
	Αποδέκτης**: Νότιος Αμβρακικός Κόλπος (EL0415C0009N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Διάθεση σε ΧΥΤΑ

	Διεύθυνση URL: http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 12,97 mg/L** Μέση τιμή **TN: 10,46 mg/L** Μέση τιμή **TP: 1,31 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 2.950,29 kg/y** **N: 2.378,55 kg/y** **P: 296,92 kg/y**
ΕΕΛ ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Κωδ. ΕΕΛ: **GR2310070118**
	Αποδέκτης**: Νότιος Αμβρακικός Κόλπος (EL0415C0009N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Διάθεση σε ΧΥΤΑ** Διεύθυνση URL: http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 11,67 mg/L** Μέση τιμή **TN: 10,71 mg/L** Μέση τιμή **TP: 1,55 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 3.257,41 kg/y** **N: 2.932,96 kg/y** **P: 423,95 kg/y**
ΕΕΛ ΘΕΡΜΟΥ	Κωδ. ΕΕΛ: **WWTP04-7**
	Αποδέκτης**: Χείμαρρος Θέρμου και Λίμνη Τριχωνίδα (EL0415L000000004N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Γεωργία Διεύθυνση URL: -

Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 4.995,50 kg/y** **N: 1.982,20 kg/y** **P: 1.651,81 kg/y**
ΕΕΛ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	Κωδ. ΕΕΛ: **GR243001011**
	Αποδέκτης**: Καρπενησιώτης π. (EL0415R000210218N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι διαθέσιμη η πληροφορία Διεύθυνση URL: ttp://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 16.425 kg/y** **N: 6.570 kg/y** **P: 1.368,75 kg/y**
ΕΕΛ ΜΥΤΙΚΑ	Κωδ. ΕΕΛ: **WWTP04-17**
	Αποδέκτης: **Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής (EL0444C0004N)**
	Σχήμα Επεξεργασίας: **2** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Δεν είναι γνωστή**
	Διεύθυνση URL: -
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 2.169 kg/y** **N: 3.471,1 kg/y** **P: 723,1 kg/y**
ΕΕΛ ΚΑΤΟΥΝΑΣ	Κωδ. ΕΕΛ: **WWTP04-18**

	Αποδέκτης: **Απεριόριστη άρδευση και παρακείμενο ρέμα**
	Σχήμα Επεξεργασίας: **3** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Δεν είναι γνωστή**
	Διεύθυνση URL: -
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 2.169,40 kg/y** **N: 2.057,8 kg/y** **P: 428,7 kg/y**
ΕΕΛ ΠΑΛΑΙΡΟΥ	Κωδ. ΕΕΛ: **EL2310150120**
	Αποδέκτης**: Ιόνιο Πέλαγος (EL0444C0004N)**
	Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Διάθεση σε ΧΥΤΑ**
	Διεύθυνση URL: **http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 10,88 mg/L** Μέση τιμή **TN: 16,85 mg/L** Μέση τιμή **TP: 4,59 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 2,463.40 kg/y** **N: 3,150.06 kg/y** **P: 964.04 kg/y**

Το ρυπαντικό φορτίο των επεξεργασμένων λυμάτων που εξέρχονται από τις ΕΕΛ και διατίθενται σε αποδέκτες για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.3.3-9: Εκτίμηση απορριπτόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αχελώου

	BOD (kg/y)	N (kg/y)	P (kg/y)	Αποδέκτης	Κωδικός
ΕΕΛ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	12.690,84	9.036,73	1.381,89	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου-Αιτωλικού (Κεντρική Κλείσοβα)	EL0415T0002N
ΕΕΛ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	**16.816,77**	**26.054,36**	**5.041,16**	**Αχελώος Π.4**	**EL0415R000200009H**
ΕΕΛ ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ	3.574,73	1.843,89	383,63	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική Κλείσοβα)	EL0415T0002N
ΕΕΛ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	**2.950,29**	**2.378,55**	**296,92**	**Νότιος Αμβρακικός Κόλπος**	**EL0415C0009N**
ΕΕΛ ΒΟΝΙΤΣΑΣ	3.257,41	2.932,96	423,95	Νότιος Αμβρακικός Κόλπος	EL0415C0009N
ΕΕΛ ΠΑΛΑΙΡΟΥ	**2.463,40**	**3.150,06**	**964,04**	**Ιόνιο Πέλαγος**	**EL0444C0004N**
ΕΕΛ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	16.425	6.570	1.368,75	Καρπενησιώτης π.	EL0415R000210218N
ΕΕΛ ΘΕΡΜΟΥ	4,955.50	1,982.20	1,651.80	Χείμαρρος Θέρμου και Λίμνη Τριχωνίδα	EL0415L000000004N
ΕΕΛ ΜΥΤΙΚΑ	2,169.40	3,471.10	723.10	Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής	EL0444C0004N
ΕΕΛ ΚΑΤΟΥΝΑΣ	2.572,30	2.057,80	428,70		
Συνολικά ΛΑΠ (EL0415)	**67.875,64 kg/y**	**59.477,65 kg/y**	**12.663,94 kg/y**		

6.3.3.6.2 Λεκάνη Απορροής Εύηνου EL0420

Στη Λεκάνη Απορροής Εύηνου δεν απαντάται κάποιος θεσμοθετημένος ευαίσθητος αποδέκτης.

Σύμφωνα με την κατάταξη των οικισμών, όπως αυτή ορίζεται στην ΚΥΑ 5673/400/97, στη Λεκάνη Απορροής Εύηνου δεν απαντάται κάποιος οικισμός προτεραιότητας.

Στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Εύηνου (EL0420) λειτουργεί μία (1) Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων, η ΕΕΛ Αντιρρίου, η οποία εξυπηρετεί τον οικισμό Μολυκρείου (<2.000 κατ.). Ο οικισμός του Αντιρρίου δεν εξυπηρετείται από την εν λόγω Εγκατάσταση, αλλά αναμένεται μελλοντικά να εξυπηρετηθεί μέσω δικτύου αποχέτευσης από την ΕΕΛ Ναυπάκτου. Μέχρι την σύνταξη του εν λόγω κειμένου, το Αντίρριο οδηγεί τα βοθρολύματά του στην ΕΕΛ Ναυπάκτου.

Παρακάτω, παρουσιάζονται συνοπτικά τα στοιχεία της εν λόγω ΕΕΛ.

ΕΕΛ ΑΝΤΙΡΡΙΟΥ	**Κωδ. ΕΕΛ: WWTP04-6**
	Αποδέκτης: βρίσκεται στην **υπολεκάνη EL044412**
	Σχήμα Επεξεργασίας: **2** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι διαθέσιμη η πληροφορία
	Διεύθυνση URL:
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 2.774,4 kg/y** **N: 4.395,8 kg/y** **P: 915.8 kg/y**

Το ετήσιο ρυπαντικό φορτίο των επεξεργασμένων λυμάτων που εξέρχονται από την ΕΕΛ και διατίθενται σε επιφανειακό αποδέκτη για τη ΛΑΠ Ευήνου παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.3.3-10: Εκτίμηση απορριπτόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά ΕΕΛ στη ΛΑΠ Εύηνου

	BOD	**N**	**P**	**Κωδικός Υπολεκάνης**
ΕΕΛ Αντιρρίου	2.774,4	4.395,8	915.8	EL04412
Συνολικά ΛΑΠ (EL0420)	**2.774,4 kg/y**	**4.395,8 kg/y**	**915.8 kg/y**	

6.3.3.6.3 Λεκάνη Απορροής Μόρνου EL0421

Στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου, οι περιοχές της τεχνητής λίμνης Μόρνου και τα ρέματα που εισρέουν σε αυτήν είναι αναγνωρισμένες «ευαίσθητες περιοχές».

Σύμφωνα με την κατάταξη των οικισμών, όπως αυτή ορίζεται στην ΚΥΑ 5673/400/97, στη Λεκάνη Απορροής Μόρνου απαντάται ένας (1) οικισμός Β' προτεραιότητας, η Ναύπακτος.

Στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Μόρνου (EL0421) έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν συνολικά δύο (2) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων:

- Η ΕΕΛ Ναυπακτίας εξυπηρετεί τον οικισμό της Ναυπάκτου, που αποτελεί οικισμό Β' Προτεραιότητας και τους οικισμούς: Λυγιάς, Παλαιοπαναγιά και Καστράκι.
- Η ΕΕΛ Ερατεινής Τολοφώνος εξυπηρετεί τον οικισμό της Ερατεινής.

Οι οικισμοί που οδηγούν τα βοθρολύματά τους προς την ΕΕΛ Ναυπακτίας είναι: το Αντίρριο, ο Πλατανίτης και η Δάφνη.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά πληροφορίες για τις εν λόγω ΕΕΛ.

ΕΕΛ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ	Κωδ. ΕΕΛ: **GR231019013**
	Αποδέκτης: **Κορινθιακός Κόλπος Ακτές Κορινθίας (EL0421C0001N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Γεωργία- έδαφος** Διεύθυνση URL: http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 5,53 mg/L** Μέση τιμή TN: - mg/L Μέση τιμή TP: - mg/L	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 7.339,16 kg/y** **N: 21.243 kg/y** **P: 17.702,50 kg/y**
ΕΕΛ ΕΡΑΤΕΙΝΗΣ ΤΟΛΟΦΩΝΟΣ	Κωδ. ΕΕΛ: **WWTP04-16**
	Αποδέκτης: **Κορινθιακός Κόλπος Ακτές Κορινθίας (EL0421C0001N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι διαθέσιμη η πληροφορία Διεύθυνση URL: **-**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμες	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 1.086,98 kg/y** **N: 869,59 kg/y** **P: 181,16 kg/y**

Το ρυπαντικό φορτίο των επεξεργασμένων λυμάτων που εξέρχονται από τις ΕΕΛ και διατίθενται σε επιφανειακούς αποδέκτες για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.4.4- 1: Εκτίμηση απορριπτόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά ΕΕΛ στη ΛΑΠ Μόρνου

	BOD (kg/y)	N (kg/y)	P (kg/y)	Αποδέκτης	Κωδικός
ΕΕΛ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	7.954,00	15.144,52	12.620,43	Κορινθιακός Κόλπος- Ακτές Αιτωλοακαρνανίας	EL0421C0001N
ΕΕΛ ΤΟΛΟΦΩΝΟΣ	1.569,41	2.511,05	523,14	Κορινθιακός Κόλπος- Ακτές Αιτωλοακαρνανίας	EL0421C0001N
Συνολικά ΛΑΠ (EL04 21)	9.523,41	17.655,57	13.143,57		

Ως προς τη συμμόρφωση των οικισμών στην περιοχή της Λεκάνης Απορροής Ποταμού Μόρνου (EL0421) με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, συμπεραίνεται ότι ο ένας (1) οικισμός Β' Προτεραιότητας, η Ναύπακτος βρίσκεται σε πλήρη συμμόρφωση με την προαναφερθείσα Οδηγία.

6.3.3.6.4 Λεκάνη Απορροής Λευκάδας EL0444

Στη Λεκάνη Απορροής Λευκάδας, το Στενό Λευκάδας έχει αναγνωριστεί ως «ευαίσθητη περιοχή».

Στην περιοχή της Λεκάνης Απορροής Λευκάδας (EL0444) αναγνωρίζονται συνολικά:

- Ένας (1) οικισμός Α' προτεραιότητας: η Λευκάδα.
- Δύο (2) οικισμοί Γ' Προτεραιότητας: το Νυδρί και η Βασιλική.

Στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Λευκάδας (EL0444) έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν συνολικά τέσσερις (4) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ). Συγκεκριμένα πρόκειται για τις ΕΕΛ Λευκάδας, Νυδρίου, Βασιλικής, και Αγίου Νικήτα. Ακολουθούν πληροφορίες για την κάθε εγκατάσταση και τους οικισμούς εξυπηρέτησής τους.

Διευκρινίζεται ότι οι οικισμοί: Αλέξανδρος, Καρυώτες και Λυγιά οδηγούν μόνο τα βοθρολύματά τους προς την ΕΕΛ Λευκάδας.

Πληροφορίες για τις εν λόγω ΕΕΛ συνοψίζονται παρακάτω.

ΕΕΛ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Κωδ. ΕΕΛ: **GR224001011**
	Αποδέκτης**: Στενά Λευκάδας (EL0444C0007H)**
	Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Διάθεση σε ΧΥΤΑ ή γεωργία-έδαφος.**
	Διεύθυνση URL: **http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020:	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο:

Μέση τιμή **BOD$_5$: 7,94 mg/L** Μέση τιμή **TN: 9,61 mg/L** Μέση τιμή **TP: 2,89 mg/L**	**BOD: 4.996,77 kg/y** **N: 5.109.41 kg/y** **P: 1.598,20 kg/y**
ΕΕΛ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΗΤΑ	**Κωδ. ΕΕΛ: WWTP04-12**
	Αποδέκτης**: Δυτικές Ακτές Λευκάδας (EL0444C0005N)** Σχήμα Επεξεργασίας: **2** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι γνωστό Διεύθυνση URL: **-**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 301,78 kg/y** **N: 482,85 kg/y** **P: 100,59 kg/y**
ΕΕΛ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	**Κωδ. ΕΕΛ: GR2240020111**
	Αποδέκτης**: Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής (EL0444C0004N)** Σχήμα Επεξεργασίας: 2+**N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Διάθεση σε ΧΥΤΑ** Διεύθυνση URL: **http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD$_5$: 9,64 mg/L** Μέση τιμή **TN: 12,35 mg/L** Μέση τιμή **TP: 2,40 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 1.041,97 kg/y** **N: 1.336,66 kg/y** **P: 261,35 kg/y**
ΕΕΛ ΝΥΔΡΙΟΥ	Κωδ. ΕΕΛ: **GR2240030112**

	Αποδέκτης**: Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής (EL0444C0004N)**
	Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P** Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Διάθεση σε ΧΥΤΑ**
	Διεύθυνση URL: **http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#**
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή **BOD_5: 10,19 mg/L** Μέση τιμή **TN: 13,06 mg/L** Μέση τιμή **TP: 1,92 mg/L**	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: **BOD: 1.241,87 kg/y** **N: 1.590,68 kg/y** **P: 233,76 kg/y**

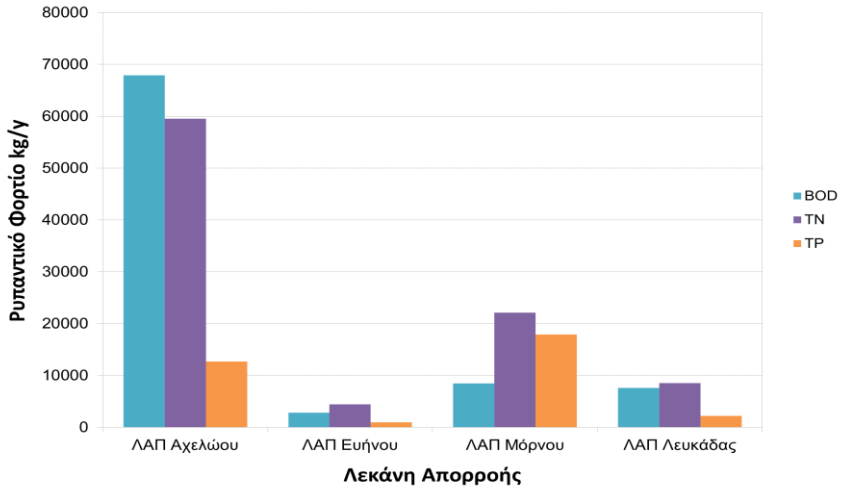
Επομένως, το ετήσιο ρυπαντικό φορτίο των επεξεργασμένων λυμάτων που εξέρχονται από ΕΕΛ και διατίθενται σε αποδέκτες για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ εκτιμάται σε:

Πίνακας 6.3.3-11: Εκτίμηση απορριπτόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά ΕΕΛ στη ΛΑΠ Λευκάδας

	BOD (kg/y)	N (kg/y)	P (kg/y)	Αποδέκτης	Κωδικός
ΕΕΛ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	23.877,25	6.059,34	1.841,22	Στενά Λευκάδας	EL0444C0007H
ΕΕΛ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΗΤΑ	201,75	161,40	33,63	Δυτικές Ακτές Λευκάδας	EL0444C0005N
ΕΕΛ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	616,99	360,64	113,50	Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής	EL0444C0004N
ΕΕΛ ΝΥΔΡΙΟΥ	674,08	916,75	123,58	Δυτ. Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) και Όρμος Βασιλικής	EL0444C0004N
Συνολικά ΛΑΠ (EL0444)	25.370,08	7.498,14	2.111,93		

6.3.3.6.5 Συνολικά στοιχεία για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα εκτιμώμενα ετήσια φορτία που απορρέουν από τις λειτουργούσες ΕΕΛ για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).



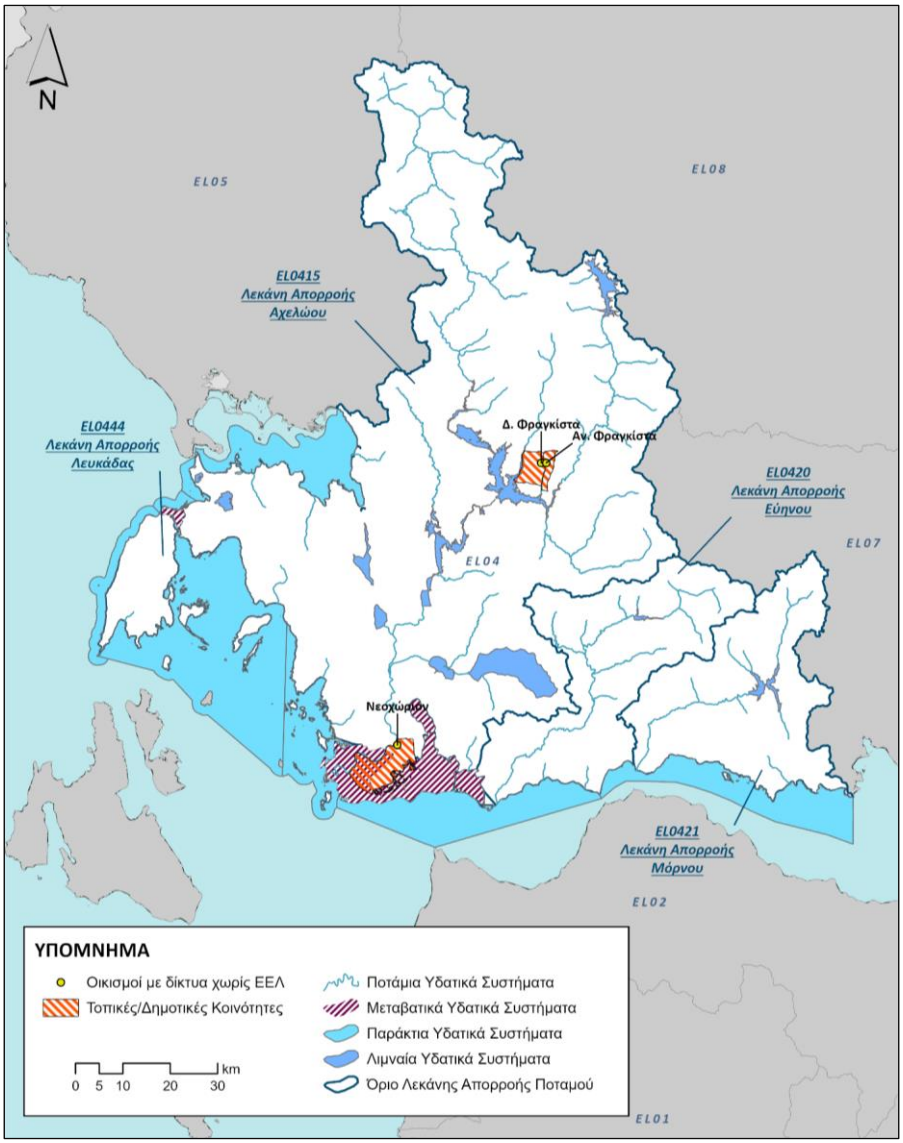
Σχήμα 6.3.3-7: Ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ανά ΛΑΠ

Συγκρίνοντας τις εκτιμήσεις της 2ης Αναθεώρησης με τα αντίστοιχα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης Διαχείρισης ΛΑΠ, για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Έχει σημειωθεί πρόοδος ως προς την κατασκευή των ΕΕΛ, αλλά και το πλήθος των εξυπηρετούμενων οικισμών. Συγκεκριμένα, κατά την επικρατούσα κατάσταση έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν πέντε (5) επιπλέον εγκαταστάσεις ΕΕΛ, οι ΕΕΛ Παλαίρου, Οινιάδων, Αστακού, Μύτικα και Κατούνας, ενώ εξυπηρετείται ένας (1) επιπλέον οικισμός προτεραιότητας, ο οικισμός Παλαίρου.
- Ως προς τα απορριπτόμενα φορτία σε επιφανειακούς αποδέκτες από τη σύγκριση μεταξύ 1ης και 2ης προκύπτει ότι η ΛΑΠ Αχελώου παραμένει η λεκάνη με το υψηλότερο ρυπαντικό φορτίο καθώς περιλαμβάνει τις περισσότερες ΕΕΛ στο Υδατικό Διαμέρισμα, ενώ η ΛΑΠ Ευήνου είναι αυτή με το χαμηλότερο ρυπαντικό φορτίο, που απορρέει από μια ΕΕΛ. Επιπροσθέτως, τα απορριπτόμενα ρυπαντικά φορτία έχουν μειωθεί για τη ΛΑΠ Αχελώου. Στη ΛΑΠ Μόρνου τα φορτία Ολικού Αζώτου (TN) έχουν αυξηθεί σε σχέση με την 1η αναθεώρηση. Τέλος, στη ΛΑΠ Λευκάδας, παρατηρείται μείωση οργανικού φορτίου BOD.
- Ως προς τη συμμόρφωση των οικισμών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, συμπεραίνεται ότι:
  - οι τρεις (3) οικισμοί Α' Προτεραιότητας, ο ένας (1) Β' Προτεραιότητας και οχτώ (8) οικισμοί Γ' προτεραιότητας βρίσκονται σε πλήρη συμμόρφωση με την παραπάνω Οδηγία.
  - πέντε (5) οικισμοί Γ' Προτεραιότητας (Αστακός, Καινούριο, Παναιτώλιο, Νεοχώρι, Κατοχή) δεν βρίσκονται ακόμη σε πλήρη συμμόρφωση με την παραπάνω Οδηγία. Σύμφωνα με την τελευταία τετραμηνιαία αναφορά επιτελικής σύνοψης της Τεχνικής Γραμματείας Λυμάτων (Σεπτέμβριος, 2022) και για τους πέντε αυτούς οικισμούς υπάρχουν ενταγμένα ή υπό ένταξη έργα στο ΕΣΠΑ 2014-2020 με σχεδιασμό ολοκλήρωσης στην παρούσα προγραμματική περίοδο.

6.3.3.6.6 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

Στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) καταγράφονται συνολικά τρεις (3) οικισμοί που διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο που λειτουργεί χωρίς όμως να καταλήγει σε κάποια ΕΕΛ, οι θέσεις των οποίων παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί.



Χάρτης 6.3.3-6: Θέσεις οικισμών με δίκτυα αποχέτευσης που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

Στη ΛΑΠ Αχελώου (EL0415) απαντώνται τρείς (3) οικισμοί, η Δυτική Φραγκίστα, η Ανατολική Φραγκίστα και το Νεοχώριον, τα αποχετευτικά δίκτυα των οποίων λειτουργούν αλλά δεν αποχετεύουν σε κάποια ΕΕΛ. Συγκεκριμένα το αποχετευτικό δίκτυο των οικισμών Δυτικής και ανατολικής Φραγίστας λειτουργούν πλήρως, ενώ στον οικισμό Νεοχωρίου λειτουργεί το 5% του αποχετευτικού δικτύου.

ΛΑΠ Εύηνου (EL0420)

Στη ΛΑΠ Εύηνου δεν καταγράφονται οικισμοί που διαθέτουν κατασκευασμένο και λειτουργικό δίκτυο αποχέτευσης χωρίς αυτό να είναι συνδεδεμένο με ΕΕΛ.

ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)

Στη ΛΑΠ Μόρνου δεν καταγράφονται οικισμοί που διαθέτουν κατασκευασμένο και λειτουργικό δίκτυο αποχέτευσης χωρίς αυτό να είναι συνδεδεμένο με ΕΕΛ.

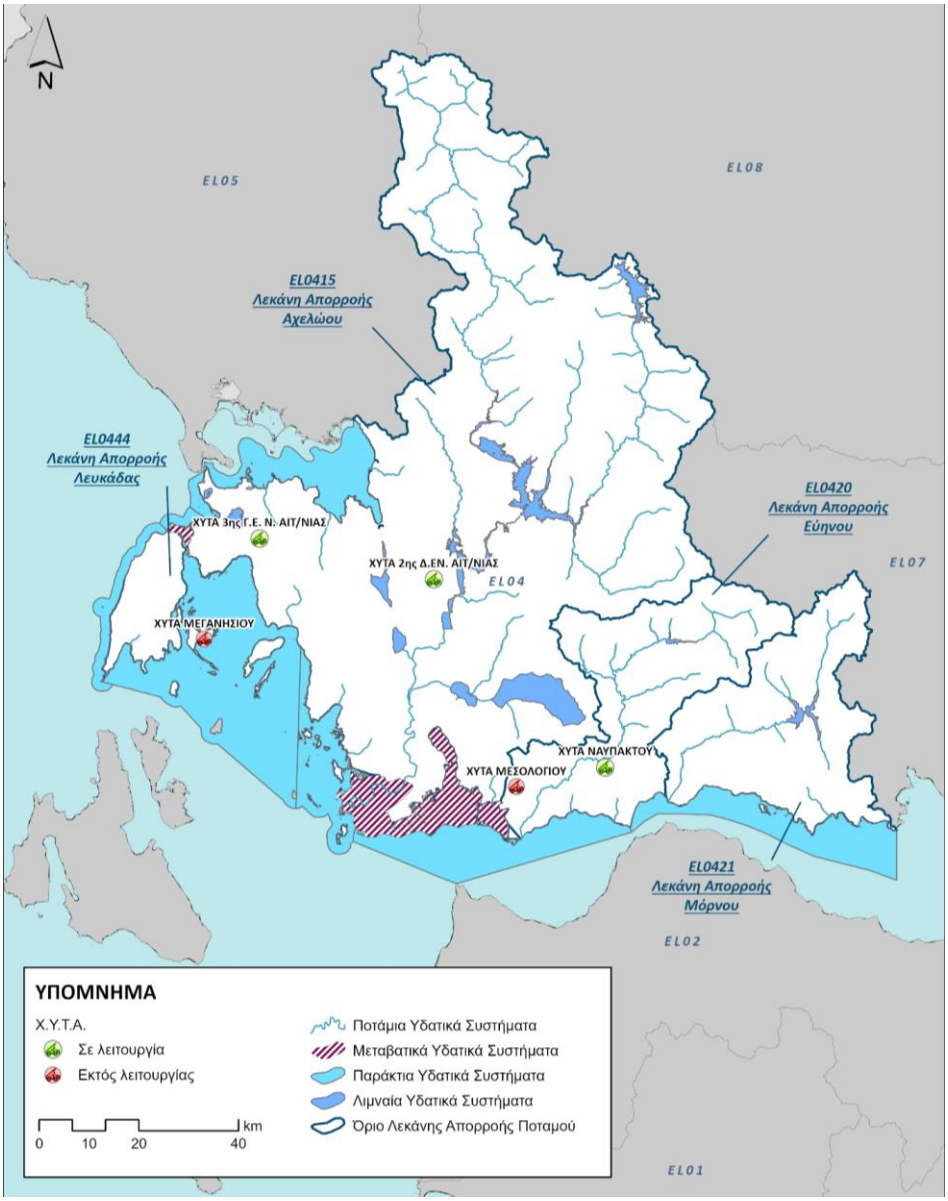
ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)

Στη ΛΑΠ Λευκάδας δεν καταγράφονται οικισμοί που διαθέτουν κατασκευασμένο και λειτουργικό δίκτυο αποχέτευσης χωρίς αυτό να είναι συνδεδεμένο με ΕΕΛ.

6.3.3.7 Επεξεργασία Αστικών Απορριμμάτων

Οι ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ τηρούν τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και τις αυστηρές τεχνικές απαιτήσεις αναφορικά με τον περιορισμό και την εξάλειψη των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Κατά συνέπεια για τον υπολογισμό των σημειακών πιέσεων από τους ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ λαμβάνεται υπόψη η παρεχόμενη επεξεργασία των παραγόμενων στραγγιδίων. Σε περιπτώσεις που από τον τρόπο διαχείρισης των παραγόμενων στραγγιδίων αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει διαφυγή στο περιβάλλον, ο υπολογισμός των παραγόμενων στραγγιδίων δεν είναι αναγκαίος.

Οι θέσεις των χώρων που εντοπίζονται εντός του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος απεικονίζονται στον Χάρτη που ακολουθεί.



Χάρτης 6.3.3-7: Θέσεις ΧΑΔΑ - ΧΥΤΑ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδος

Ως προς τους ΧΑΔΑ, αναφέρεται ότι στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) δεν καταγράφεται κανένας ενεργός Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων. Ως προς τους ΧΥΤΑ, αναφέρεται ότι στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) καταγράφονται συνολικά πέντε (5) Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

Το πλήθος των ΧΥΤΑ, η κατάσταση λειτουργίας τους, και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία από αυτούς παρουσιάζονται παρακάτω ανά ΛΑΠ.

6.3.3.7.1 ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

Στη ΛΑΠ Αχελώου λειτουργούν ο ΧΥΤΑ Στράτου – Αγρινίου (2ης Δ.Εν. Αιτωλοακαρνανίας) και ο ΧΥΤΑ Παλαιρού (3ης Γ.Ε.Ν. Αιτωλοακαρνανίας).

Ο ΧΥΤΑ Στράτου- Αγρινίου (2ης Δ.Εν. Αιτωλοακαρνανίας) λειτουργεί από το έτος 2010, διαθέτει ετήσια δυναμικότητα 39.534 tn, εξυπηρετεί πληθυσμό 122.770 ατόμων και δέχεται τον όγκο απορριμμάτων τριών (3) ΟΤΑ. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονται 18705 m^3 στραγγισμάτων ετησίως, τα οποία τα επεξεργάζεται μέσω μίας μονάδας επεξεργασίας 3 βαθμίδων και στην συνέχεια επανακυκλοφορούν στο σύστημα. Στην μονάδα επεξεργασίας λαμβάνουν χώρα οι εξής διαδικασίες: Χημική κατακρήμνιση, αερισμός και φίλτρανση με μεμβράνες MBR.

Ο ΧΥΤΑ Παλαιρού (3ης Γ.Ε.Ν. Αιτωλοακαρνανίας) λειτουργεί από το έτος 2013 και διαθέτει ετήσια δυναμικότητα 40.919 tn και εξυπηρετεί πληθυσμό 174.195 ατόμων, καθώς δέχεται τον όγκο απορριμμάτων οκτώ (8) ΟΤΑ. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονται 33.419 m^3 στραγγισμάτων ετησίως, τα οποία επεξεργάζονται στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (Ε.Ε.Σ.) που περιλαμβάνει τις κάτωθι επιμέρους μονάδες:

1. Δεξαμενή Συλλογής/Αποθήκευσης Στραγγισμάτων και Αντλιοστάσιο Μεταφοράς προς την Εγκατάσταση Επεξεργασίας

2. Μονάδα Κροκίδωσης - Καθίζησης, η οποία αποτελείται από φρεάτιο ταχείας μίξης, φρεάτιο κροκίδωσης (συσσωμάτωσης), δεξαμενή καθίζησης και φρεάτιο συλλογής εκροών με το αντλιοστάσιο τροφοδοσίας της Βιολογικής Βαθμίδας.

3. Πρώτη Βαθμίδα Βιολογικής Επεξεργασίας με ζεύγος παράλληλων αντιδραστήρων διαλείπουσας τροφοδοσίας (SBRlA και SBRlB) και Αντλιοστάσιο Τροφοδοσίας της SBR2

4. Δεύτερη Βαθμίδα Βιολογικής Επεξεργασίας με τρίτο αντιδραστήρα διαλείπουσας τροφοδοσίας (SBR2),σε σειρά ως προς τις δύο προηγούμενες

5. Διύλιση με περιστρεφόμενο φίλτρο τυμπάνου

6. Δεξαμενή Χλωρίωσης Επεξεργασμένων Στραγγισμάτων

7. Διάταξη Μεταερισμού - Αποχλωρίωσης Επεξεργασμένων Στραγγισμάτων

8. Δεξαμενή Αποθήκευσης Επεξεργασμένων Στραγγισμάτων και Αντλιοστάσιο Ανακυκλοφορίας Επεξεργασμένων Στραγγισμάτων

9. Δεξαμενή Πάχυνσης και Αντλιοστάσιο Παχυμένης ιλύος

10. Μονάδα Υπερδιήθησης

11. Μονάδα Αντίστροφης Ώσμωσης

6.3.3.7.2 ΛΑΠ Εύηνου (EL0420)

Στη ΛΑΠ Εύηνου εντοπίζονται ο ΧΥΤΑ Μεσολογγίου και ο ΧΥΤΑ Ναυπάκτου.

Ο ΧΥΤΑ Μεσολογγίου λειτούργησε από το έτος 2006 και διαθέτετε ετήσια δυναμικότητα 16.102 tn. Εξυπηρετεί πληθυσμό 35.431 ατόμων δεχόμενος τον όγκο απορριμμάτων τεσσάρων (4) ΟΤΑ. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονταν ετησίως 13.893m^3 στραγγισμάτων στα οποία λαμβάνει χώρα η διαδικασία του αερισμού και στην συνέχεια επανακυκλοφορούν στο σύστημα. Με την υπ΄αρίθμ. 2/2017 απόφασή του (ΑΔΑ: Ω5Ψ4ΟΛ1Θ-ΔΦΕ), ο Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 4ης ΓΕΝ ανέστειλε την λειτουργία του ΧΥΤΑ, με σκοπό την αποκατάσταση των κυττάρων Κ1 και Κ2. Ο ΧΥΤΑ

παραμένει κλειστός μέχρι και σήμερα και εκκρεμεί η παραλαβή των έργων επέκτασης των 2 νέων κυττάρων και άλλων συνοδών έργων.

Ο ΧΥΤΑ Ναυπάκτου λειτουργεί από το έτος 2009 και διαθέτει ετήσια δυναμικότητα 16.626 tn και δέχεται τον όγκο απορριμμάτων πέντε (5) ΟΤΑ. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονται ετησίως 54259 m^3 στραγγισμάτων στα οποία λαμβάνει χώρα η διαδικασία του αερισμού και στην συνέχεια επανακυκλοφορούν στο σύστημα.

6.3.3.7.3 ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)

Στη ΛΑΠ Μόρνου δεν εντοπίζεται ΧΥΤΑ.

6.3.3.7.4 ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)

Εντός της ΛΑΠ Λευκάδας βρίσκεται ο ΧΥΤΑ Μεγανησίου, ο οποίος βρίσκεται εκτός λειτουργίας

6.3.4 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σύμφωνα με την εθνική και κοινοτική νομοθεσία αποτελεί υποχρέωση της χώρας η λειτουργία δικτύου σταθμών μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Για το σκοπό αυτό και με πόρους του Β΄ ΚΠΣ, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού προγράμματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ», το ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) αναβάθμισε σταθμούς του λεκανοπεδίου των Αθηνών και άλλων πόλεων, που ήδη λειτουργούσαν, και παράλληλα εγκατέστησε νέους σταθμούς σε μεγάλες πόλεις, δημιουργώντας το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ). Το ΕΔΠΑΡ ξεκίνησε να λειτουργεί από το 2000.

Το 2015, με πόρους του ΕΣΠΑ 2007-2013 στο πλαίσιο του ΕΠΠΕΡΑΑ αναβαθμίστηκαν οι σταθμοί του ΕΔΠΑΡ που λειτουργεί το ΥΠΕΝ με νέους αναλυτές μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, πιστοποιημένους σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα και αυξήθηκαν οι θέσεις μέτρησης αιωρούμενων σωματιδίων (ΑΣ10 και ΑΣ2.5) και βενζολίου.

Την ευθύνη της λειτουργίας των σταθμών είχαν οι κατά τόπους Περιφέρειες (πλην της Περιφέρειας Αττικής) σύμφωνα με το Ν. 2647/98.

Επίσης το ΕΔΠΑΡ το 2016 επεκτάθηκε ως προς τις θέσεις παρακολούθησης των αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ10 στις πόλεις Λαμία, Χαλκίδα, Λειβαδιά, Άμφισσα και Καρπενήσι με σταθμούς που εγκατέστησε η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Εντός της περιοχής που καλύπτει το ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας εμπίπτει ο σταθμός μέτρησης στο Καρπενήσι όπου μετρούνται αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10). Οι πλησιέστεροι σταθμοί που υπάρχουν στην περιοχή μελέτης είναι οι σταθμοί στην Πάτρα και ο σταθμός στα Ιωάννινα για τις πιο βόρειες περιοχές του ΥΔ.

Η ρύπανση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος οφείλεται κυρίως:

- στην οδική κυκλοφορία σχετικά με το σύνολο των εκπομπών του μονοξειδίου του άνθρακα, και σχεδόν των 2/3 των εκπομπών οξειδίων του αζώτου, υδρογονανθράκων και καπνού.

- στις κεντρικές θερμάνσεις με παραγόμενους ρύπους τα CO_2, CO, SO_2 και σωματίδια (κυρίως αιθάλη), με την εκπομπή SO_2 να είναι ιδιαίτερα μειωμένη λόγω της χρήσης πετρελαίου με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο

- στις βιομηχανίες είτε με εκπομπές που προέρχονται από την παραγωγική διαδικασία είτε με εκπομπές από βιομηχανικές καύσεις. Οι εκπομπές από την παραγωγική διαδικασία περιλαμβάνουν κυρίως το SO_2 (που γενικά χαρακτηρίζει τη βιομηχανική ρύπανση στις αναπτυγμένες χώρες), τα σωματίδια, πτητικούς υδρογονάνθρακες, SO_3, 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).

- στα πορθμεία και τη ναυσιπλοΐα όπου 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_2, NOx, CO, υδρογονάνθρακες και καπνός.

- στις σιδηροδρομικές μεταφορές, που θα πρέπει να θεωρηθεί αμελητέα πηγή ρύπανσης.

Η μεγαλύτερη συγκέντρωση πηγών αέριων ρύπων στην ευρύτερη περιοχή (μεγάλοι οδικοί άξονες, κεντρικές θερμάνσεις, βιομηχανίες κλπ) εμφανίζεται στην πόλη της Πάτρας. Η περιοχή μελέτης σε σύγκριση με την κατάσταση στην πόλη της Πάτρας σίγουρα βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα αέριων ρύπων. Στη συνέχεια, αναφέρονται στοιχεία για την Πάτρα η οποία δίνει μια εικόνα για την αξιολόγηση της γενικότερης κατάστασης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

Στην πόλη της Πάτρας, πραγματοποιούνται σε συστηματική βάση μετρήσεις ποιότητας της ατμόσφαιρας από την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Αναλυτικότερα στην Πάτρα λειτουργούν δύο σταθμοί μέτρησης αέριων ρύπων ο σταθμός Πάτρα-1 και ο σταθμός Πάτρα-2. Ο σταθμοί είναι εφοδιασμένοι με αυτόματα όργανα μετρήσεων PM_{10}, CO, SO_2, NO, NO_2 και O_3 σε ένα εκ των δύο.

Οι τιμές των προαναφερθείσων παραμέτρων για μία σειρά ετών από το 2001 έως και το 2020, βάσει της Ετήσιας Έκθεσης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης 2021, του Τμήματος Ποιότητας Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ, είναι εντός των θεσμοθετημένων ορίων, με μόνη εξαίρεση τις τιμές των αιωρούμενων σωματιδίων για τα έτη 2001 έως 2010. Ομοίως η μέτρηση αιρούμενων σωματιδίων ($ΑΣ_{10}$ στο σταθμο Καρπενησίου δεν έδειξε υπέρβαση του ορίου. Συνεπώς η κατάσταση της ατμόσφαιρας κρίνεται πολύ καλή και στην περιοχή του ΥΔ Δυτ. Στερ. Ελλάδας, αφού οι πηγές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι πιο λίγες και μικρές από ότι στην περιοχή της Πάτρας[10].

[10] Πηγή: Ετήσιες εκθέσεις για την ατμοσφαιρική ρύπανση για τα έτη 2001-2021 http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=99mTIWA3zUQ%3d&tabid=490&language=el-GR

6.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ

Όπως προκύπτει από την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που δύναται να επιφέρει η εφαρμογή του εξεταζόμενου στην παρούσα ΣΔΚΠ των ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (βλ. Κεφ. 7 παρούσας ΣΜΠΕ), από την υλοποίηση 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 αρνητικές επιπτώσεις εντοπίζονται δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά σε επόμενα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Ειδικότερα, οι περιβαλλοντικές παράμετροι που έχουν **ισχυρή** συσχέτιση με το προτεινόμενο Σχέδιο και ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την εφαρμογή του, είναι οι εξής:

- Πληθυσμός - Υγεία
- Περιουσία
- Μεταφορές
- Ύδατα
- Έδαφος

Οι παραπάνω παράμετροι θα επηρεαστούν θετικά από την εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου.

Όσον αφορά τον Πληθυσμό - Υγεία, η υλοποίηση της πλειονότητας των προνοιών του εξεταζόμενου Σχεδίου, θα έχει άμεσες σημαντικές θετικές συνέπειες, με βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού του ΥΔ, μέσω της μείωσης της θνησιμότητας από φυσικές καταστροφές και εν γένει της μείωσης της έκθεσης του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο.

Τα προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα, οι πολεοδομικού τύπου παρεμβάσεις, οι δράσεις που στοχεύουν στη ρύθμιση των χρήσεων γης και γενικά των οικονομικών δραστηριοτήτων και τη χωροθέτησή τους, κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι κίνδυνοι πλημμύρας, αλλά και η θέσπιση κινήτρων για αναδιάρθρωση καλλιεργειών και μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων θα λειτουργήσουν μακροπρόθεσμα προστατευτικά για τις οικονομικές δραστηριότητες και την ιδιωτική περιουσία της περιοχής μελέτης.

Η υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων, η ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών και γενικότερα οι δράσεις για την ενίσχυση της ετοιμότητας αναφορικά με τη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου, θα συμβάλλουν αποτελεσματικά και μακροπρόθεσμα στην πρόληψη και αντιμετώπιση του πλημμυρικού κινδύνου, με ισχυρές θετικές επιδράσεις στα επίπεδα προστασίας του δικτύου μεταφορών της περιοχής.

Σχετικά με τα ύδατα, η υλοποίηση του προτεινόμενου Σχεδίου θα έχει θετικές επιπτώσεις, κυρίως μέσω των έργων σχετικά με ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία θα βοηθήσουν στην αύξηση των αποθεμάτων νερού για εξυπηρέτηση διαφόρων χρήσεων (π.χ. άρδευση / ύδρευση), άλλα και δράσεων που σχετίζονται με τον περιορισμό της ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Τέλος, η υλοποίηση έργων όπως φυσική συγκράτηση υδάτων στα πεδινά, η εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων, ο προσδιορισμό θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης θέσεων άλλα και αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών, καθώς και οι δράσεις ορθών καλλιεργητικών πρακτικών και περιορισμού

της κτηνοτροφίας, θα βοηθήσουν στην αποτροπή διάβρωσης και προστασία της ποιότητας του εδάφους και των εδαφικών πόρων και την αποτροπή ρύπανσης αυτών.

Οι προαναφερθείσες πρόνοιες του Σχεδίου ενδέχεται να επιφέρουν παράλληλα και κάποιες άμεσες πιέσεις και αρνητικές επιπτώσεις, κυρίως στις χρήσεις γης, στις περιουσίες, στο έδαφος και την βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα.

Ειδικότερα, άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στις χρήσεις γης, δύναται να προκληθούν είτε λόγω της κατάληψης από τα νέα έργα των υφιστάμενων χρήσεων γης, είτε λόγω των προτεινόμενων μεταβολών στις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, είτε τέλος λόγω της προτεινόμενης αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών ή της μετεγκατάστασης δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα, οι οποίες θα υποστηρίζονται και από αντίστοιχα οικονομικά μέτρα. Επίσης, άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στην ιδιωτική περιουσία δύναται να επέλθουν είτε λόγω πιθανών αναγκαστικών απαλλοτριώσεων για την κατασκευή των αντιπλημμυρικών έργων, είτε λόγω των προτεινόμενων μεταβολών στις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, είτε τέλος λόγω των προτεινόμενων αλλαγών στις δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα και στην πολιτική των αποζημιώσεων. Παράλληλα αναμένονται άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος και την βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα, κατά την φάση κατασκευής των προτεινόμενων τεχνικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, ο μετριασμός και η αντιστάθμιση των οποίων αποτελεί αντικείμενο των ειδικών μελετών ανάπτυξης κάθε μεμονωμένου έργου.

Οι παραπάνω αρνητικές επιπτώσεις εκτιμάται ότι δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα.

6.5 ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Σε περίπτωση επιλογής μη εφαρμογής του προτεινόμενου Σχεδίου, η υφιστάμενη σήμερα κατάσταση σε σχέση με την επικινδυνότητα πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας θα μείνει ως έχει, ενώ οι τάσεις εξέλιξης των διαφόρων παραμέτρων του περιβάλλοντος που περιγράφονται στις ενότητες 6.2, 6.3 και 6.4, θα παραμείνουν αμετάβλητες.

Συγκεκριμένα:

- Θα συνεχίσουν, χωρίς τα κατάλληλα προληπτικά και προστατευτικά μέτρα που προτείνονται από το Σχέδιο, οι πιέσεις από τον κίνδυνο πλημμύρας προς τις υφιστάμενες χρήσεις γης, τον πληθυσμό και την υγεία, και τις εν γένει οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής.

- Οι πιέσεις προς τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης θα συνεχιστούν, αφού δεν θα υλοποιηθούν οι προτεινόμενες από το Σχέδιο δράσεις, που αφορούν την αναθεώρηση των υφιστάμενων ΓΠΣ και των θεσμοθετημένων ορίων οικισμών, τον έλεγχο της δόμησης και τον καθορισμό χρήσεων γης εντός της ζώνης πλημμύρας, την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών και τη θέσπιση κινήτρων για μετεγκατάσταση γεωργικών και κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων.

- Θα διατηρηθεί ο κίνδυνος των πλημμυρικών φαινομένων με αρνητικές επιπτώσεις τόσο στο δομημένο περιβάλλον όσο και στη γεωργική παραγωγή και τις εν γένει οικονομικές και παραγωγικές δραστηριότητες της περιοχής.

Εν κατακλείδι:

Η μη εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου *θα επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις κυρίως στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον της περιοχής (υφιστάμενες και θεσμοθετημένες χρήσεις γης, πληθυσμός, μεταφορές, περιουσίες, παραγωγικές δραστηριότητες κ.α.).*

7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα μελέτη μέχρι το σημείο αυτό, έχουν αναλυθεί οι βασικές συνιστώσες που καθορίζουν τη βάση του κυρίου αντικειμένου της μελέτης που αφορά στην εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του εξεταζόμενου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Ειδικότερα, μέχρι του σημείου αυτού:

(α) Έχουν αρχικά αναλυθεί οι γενικοί στόχοι της Οδηγίας Πλαίσιο για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ και του αντίστοιχου Ελληνικού Θεσμικού Πλαισίου, ο σκοπός και η διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης, το Αντικείμενο, η Σκοπιμότητα και οι Στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

(β) Περιγράφηκε το Σχέδιο και οι επιμέρους δράσεις του, οι οποίες καταλήγουν σε (i) καθορισμό Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, (ii) κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, (iii) κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, (iv) καθορισμό μέτρων, που πρέπει να καλύπτουν όλες τις πτυχές της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας οι οποίες αφορούν στην Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση.

(γ) Στη συνέχεια, έχουν εξεταστεί και αξιολογηθεί εναλλακτικές δυνατότητες και τεκμηριώνονται οι λόγοι επιλογής του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης έναντι άλλων εναλλακτικών λύσεων.

(δ) Τέλος, έχει παρουσιαστεί η υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος δίδοντας πληροφορίες για τα μη βιοτικά χαρακτηριστικά, το φυσικό περιβάλλον και το ανθρωπογενές περιβάλλον, και τις τάσεις εξέλιξης των χαρακτηριστικών αυτών, καθώς και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την υιοθέτηση του Σχεδίου.

Στο παρόν Κεφάλαιο, αξιολογώντας την πληροφορία που έχει συγκεντρωθεί και η οποία πλαισιώνεται και από όλες τις αναλύσεις που έχουν παραχθεί κατά την υλοποίηση της 1ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του και προτείνονται μέτρα πρόληψη, περιορισμό και αντιμετώπιση των επιπτώσεων αυτών, συμπεριλαμβανομένου και συστήματος παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η επιλογή της κατάλληλης μεθοδολογίας εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σχεδίου αποτελεί σημαντικό βήμα για την επίτευξη του στόχου της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Η ΣΠΕ αποτελεί ένα σχετικά νέο αντικείμενο μελέτης, με εφαρμογή σε ένα μεγάλο αριθμό και ποικίλης φύσης Σχεδίων και Προγραμμάτων, γεγονός που -τουλάχιστον μέχρι το στάδιο αυτό- έχει καταστήσει την τυποποίηση μεθοδολογιών Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον προβληματική, κυρίως λόγω του μεγάλου εύρους θεματικής, αλλά και χωρικής αναφοράς των σχεδίων και προγραμμάτων.

Σε σχετικά κατευθυντήρια κείμενα εκπόνησης ΣΜΠΕ ωστόσο, αναφέρονται τόσο **ποσοτικές**, όσο **και ποιοτικές μέθοδοι Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίων και Προγραμμάτων**, ενώ συχνότερος στη χρήση είναι ο συνδυασμός τους.

Στις **ποσοτικές μεθόδους**, οι οποίες αφορούν μεθόδους που χρησιμοποιούνται ευρέως κατά κύριο λόγο στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για ορισμένα έργα και δραστηριότητες, τα ζητήματα εκτίμησης των επιπτώσεων τίθενται συνήθως με τη μορφή «Πόσο θα αλλάξει η περιβαλλοντική παράμετρος Χ από την υλοποίηση του μέρους Ψ του εξεταζόμενου Σχεδίου;». Στις μεθόδους αυτές, που συνοδεύονται συνήθως και από ένα σημαντικό αριθμό παραδοχών, αναζητούνται απαντήσεις στα ερωτήματα της μορφής αυτής μέσω χρήσης υπολογιστικών εργαλείων, υπό τη βασική προϋπόθεση ότι για την συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο Χ, 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 Ψ του προγράμματος, δηλαδή τα χαρακτηριστικά των έργων και δράσεων και η κατανομή των πόρων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στις ΜΠΕ έργων που συνήθως εφαρμόζονται τέτοιου τύπου μέθοδοι είναι αναγκαία η προηγούμενη εκπόνηση τεχνικών μελετών σε επίπεδο τουλάχιστον προμελέτης ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση και αξιολόγηση επιπτώσεων μέσω ποσοτικών εργαλείων.

Στις **ποιοτικές μεθόδους** αντί υπολογιστικών εργαλείων, χρησιμοποιούνται εκτιμήσεις ποιοτικών διαβαθμίσεων για τις ενδεχόμενες μεταβολές στις περιβαλλοντικές παραμέτρους. Η εγκυρότητα των εκτιμήσεων διασφαλίζεται με τη διεξοδική τους τεκμηρίωση, αλλά και το βάθος ανάλυσης της εκτίμησης. Οι ποιοτικές μέθοδοι επιλέγονται όταν η τρέχουσα περιβαλλοντική κατάσταση αποδίδεται κατά κύριο λόγο με περιγραφικούς όρους, χωρίς συστηματικές ποσοτικές καταγραφές που να παρέχουν ικανοποιητικές χρονοσειρές δεδομένων.

Στο στάδιο αυτό, στο οποίο είναι γνωστά μόνο τα είδη των έργων και δράσεων που είναι αναγκαία για την επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, είναι εφικτός ο προσδιορισμός μιας σειράς ιδιοτήτων των μεταβολών αυτών, όπως η κατεύθυνση (θετική ή αρνητική), η έκταση και η ένταση (συνήθως σε εκτιμήσεις τάξης μεγέθους), η δυνατότητα πρόληψης ή αναστροφής κ.λπ.

Αξιολογώντας λοιπόν:

α) το επίπεδο πληροφορίας που υπάρχει αναφορικά με τη ποσοτικοποίηση της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος σε επίπεδο περιβαλλοντικών παραμέτρων, καθώς και

β) τη μορφή του σχεδίου που 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,

επιλέγεται να χρησιμοποιηθεί μια *αναλυτική και ενδελεχής ποιοτική μέθοδος*. Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί θα εντοπίζει και αξιολογεί σε στρατηγικό επίπεδο μεταβολές στις διάφορες περιβαλλοντικές παραμέτρους, εξετάζοντας όμως και αναλύοντας σε βάθος τη σχέση αιτίας και αιτιατού, με στόχο να αναδειχθούν τα μείζονα περιβαλλοντικά προβλήματα που δύναται να υπάρχουν.

Έτσι, αποφασίστηκε όπως χρησιμοποιηθεί μια **μεθοδολογία δύο σταδίων**, όπου:

(1) στο πρώτο στάδιο όλα τα μέρη του Σχεδίου, που δύνανται να μπορούν να επηρεάσουν / μεταβάλουν μια περιβαλλοντική παράμετρο, διαπερνούν μέσω μιας **διαδικασίας προελέγχου (screening)** έτσι ώστε να προσδιοριστεί ή ύπαρξη μεταβολών περιβαλλοντικών παραμέτρων, και

(2) σε δεύτερο επίπεδο, για **όσες μεταβολές εκτιμήθηκαν ως πιθανές, αξιολογούνται με στόχο τον καθορισμό των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους** σε σχέση με το αν πρόκειται για θετική ή αρνητική μεταβολή, μόνιμη ή περιορισμένη χρονικά κ.λπ., με στόχο να αναδυθεί μέσω της ανάλυσης ο πραγματικός χαρακτήρας της μεταβολής, έτσι ώστε να μπορεί να προσδιοριστεί το ανάλογο και κατάλληλο μέτρο αντιμετώπισης ή/και μετριασμού της.

Στη συνέχεια περιγράφονται τα δύο αυτά στάδια διεξοδικά με στόχο την πλήρη αποσαφήνισή τους.

7.2.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ

Όπως προαναφέρθηκε, το πρώτο στάδιο αφορά στον προσδιορισμό των μεταβολών, δηλαδή τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών παραμέτρων που ενδέχεται να μεταβληθούν λόγω της υλοποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης. Ανάμεσα λοιπόν από μια σειρά διαθέσιμων και ευρέως χρησιμοποιούμενων μεθόδων, επιλέχθηκε αυτή των **κρίσιμων ερωτήσεων**, η οποία τυγχάνει κοινής αποδοχής και γενικά σύστασης από τα σημαντικότερα κατευθυντήρια κείμενα εκπόνησης εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων Σχεδίων ή Προγραμμάτων. Οι κρίσιμες ερωτήσεις διαμορφώθηκαν με τρόπο που να αποσκοπούν στον εντοπισμό των μεταβολών των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Με τον τρόπο αυτό θεωρείται ότι διασφαλίζεται ο ολοκληρωμένος και στρατηγικός χαρακτήρας διαδικασίας εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αφού ένα συγκεκριμένο μέρος του σχεδίου θα μπορεί να αξιολογηθεί με συνολικό τρόπο για τις επιπτώσεις του στο περιβάλλον.

Σημαντικό θέμα στο συγκεκριμένο βήμα αποτέλεσε η συγκεκριμενοποίηση των συνιστωσών των περιβαλλοντικών παραμέτρων που θα αξιολογηθούν αναφορικά με τη δυνατότητα μεταβολής τους από την εφαρμογή ενός μέρος του Σχεδίου. Σε αυτές τις περιπτώσεις, όπως και στην προκειμένη περίπτωση, χρησιμοποιούνται ευρέως **κοινοί και δόκιμοι δείκτες αειφορίας**, όπως αυτοί που χρησιμοποιούνται σε Εκθέσεις Δεικτών Αειφορίας του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης με τίτλο «Περιβαλλοντικά Σήματα», η οποία διαβιβάζεται στο European Environmental Agency, αλλά και άλλοι ειδικοί δείκτες που άπτονται των τοπικών συνθηκών και των χαρακτηριστικών του συγκεκριμένου Σχεδίου που εξετάζεται.

Εξίσου σημαντικό θέμα, αποτέλεσε και η **ανάλυση του Σχεδίου σε επιμέρους ενότητες** οι οποίες θα εξετάζονταν αναφορικά με τη δυνατότητα μεταβολής των συγκεκριμένων περιβαλλοντικών συνιστωσών. Αποφεύγοντας τη μεγάλη λεπτομέρεια, αλλά και το επίπεδο συνολικής αξιολόγησης του Σχεδίου, αποφασίστηκε **η ομαδοποίηση των μέτρων κοινού χαρακτήρα (7 Είδη) τα οποία είναι σχεδιασμένα για να εξυπηρετούν ένα κοινό στόχο και να επιλύουν ένα συγκεκριμένο πρόβλημα**.

Η προσέγγιση αυτή κατέληξε στην κατάρτιση ενός πίνακα με **19 κρίσιμες ερωτήσεις, διαρθρωμένες σε 12 περιβαλλοντικές παραμέτρους**. Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται ως «στάδιο προελέγχου» (screening), ώστε να διαγνωσθούν οι περιβαλλοντικές συνιστώσες που ενδέχεται να μεταβληθούν - με θετικό ή αρνητικό τρόπο - αλλά και αυτές που δεν πρόκειται να δεχθούν τάσεις αλλαγής. 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 και φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 7.2.2-1: Ενδεικτικές Ερωτήσεις Αξιολόγησης ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

Περιβαλλοντική παράμετρος	Ενδεικτική Ερώτηση Αξιολόγησης
	Η υλοποίηση του Σχεδίου:
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	• θα δημιουργήσει συνθήκες μεταβολής της βιοποικιλότητας; • θα μεταβάλει τον αριθμό ή την εξάπλωση απειλούμενων ή ενδημικών ειδών χλωρίδας ή πανίδας;
Ύδατα	• θα μεταβάλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού ή την ποιότητα των επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων; • θα μεταβάλει την υδρομορφολογία ποτάμιων συστημάτων; • θα μεταβάλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων;
Έδαφος – Τοπίο	• θα μεταβάλει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους; • θα μεταβάλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων; • θα μεταβάλει το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων; • θα μεταβάλει την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος ή/και με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;
Χρήσεις γης – Πολιτιστικό περιβάλλον	• θα επηρεάσει με ουσιαστικό τρόπο στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής ή αρχιτεκτονικής κληρονομιάς; • θα προκαλέσει εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;
Ατμόσφαιρα – Κλίμα	• θα μεταβάλει την ποιότητα του αέρα; • θα μεταβάλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου;
Πληθυσμός – Υγεία – Περιουσία	• θα μεταβάλει τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής; • θα μεταβάλει την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο; • Θα προστατεύσει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία; • θα μεταβάλλει υλικά περιουσιακά στοιχεία μέσω εκτεταμένων απαλλοτριώσεων ή κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε ιδιώτες;
Ενέργεια – Μεταφορές	• θα μεταβάλει την παραγωγή, κατανάλωση ή απόδοση της καταναλισκόμενης ενέργειας; • θα μεταβάλει τις μεταφορές;

7.2.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥΣ

Στο στάδιο αυτό εισέρχονται οι μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές.

(1) Στο πρώτο βήμα, **ομαδοποιούνται οι μεταβολές αυτές**, οι οποίες προέρχονται από διαφορετικές ομάδες παρεμβάσεων – δράσεων, **ανά περιβαλλοντική παράμετρο**. Το βήμα αυτό είναι ουσιαστικό 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. Ουσιαστικά πρόκειται για τον έμπρακτο έλεγχο της σωρευτικότητας ή της συνέργειας των πολλαπλών επιπέδων των προτεινόμενων παρεμβάσεων του Σχεδίου Διαχείρισης ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

(2) 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 βραχύ-, μέσο- 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 Διαχείρισης 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.

(3) 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 των επιπτώσεων αυτών. Στο βήμα αυτό, υιοθετείται η βασική αρχή του ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου για την προτεραιότητα της πρόληψης και όχι της εκ των υστέρων αντίδρασης.

(4) Τέλος, στο τέταρτο βήμα, διερευνώνται λεπτομερέστερα τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων.

7.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις προηγούμενες παραγράφους παρουσιάστηκαν αναλυτικά οι αρχές και η μεθοδολογία, βάσει των οποίων αναζητούνται οι πιθανές περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης.

Στις ακόλουθες παραγράφους, η μεθοδολογία αυτή εφαρμόζεται ξεχωριστά για κάθε μία ομάδα (Είδος) του Προγράμματος Μέτρων.

Για τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα στη στήλη της αιτιολόγησης στους ακόλουθους πίνακες ισχύουν τα εξής:

+:	Αναμένεται βελτίωση.
-:	Αναμένεται επιδείνωση.
0:	Δεν αναμένεται μεταβολή.

Επίσης, για την απεικόνιση της έντασης των επιπτώσεων χρησιμοποιείται η εξής χρωματική κλίμακα:

Ασθενείς επιπτώσεις:

+	-

Μέτριες επιπτώσεις:

++	--

Ισχυρές επιπτώσεις:

+++	---

7.3.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΤΡΩΝ

Τα μέτρα του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας όπως προαναφέρθηκε, ομαδοποιήθηκαν σε 7 Είδη Μέτρων, τα οποία φαίνονται στον Πίνακα που ακολουθεί παρακάτω. Η αξιολόγηση ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο έγινε αρχικά για κάθε είδος μέτρου, όπως περιγράφεται στις επόμενες παραγράφους.

Σημειώνεται ακόμα, πως στην αρχή κάθε παραγράφου και για διευκόλυνση του αναγνώστη, παρατίθενται κωδικοποιημένα τα σχετικά μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης.

Πίνακας 7.3.2-1: Κατηγοριοποίηση Μέτρων ανά Είδος

Είδος	Τίτλος	Περιγραφή
1	**Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις**	Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων.
2	**Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα**	Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για τη διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.
3	**Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης**	Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
4	**Μη δομικές παρεμβάσεις**	Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).
5	**Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών**	Αφορούν δημιουργία / συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων.
6	**Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)**	Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
7	**Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**	Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους.

7.3.2.1 Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις

EL_04_21_01: Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά στην εναρμόνιση των προδιαγραφών των νέων Ρυμοτομικών Σχεδίων Εφαρμογής που πρόκειται να εκδοθούν, με τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας για Τ=100 έτη καθώς και τα συμπεράσματα των ΣΔΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την απαίτηση οριστικής οριοθέτησης των υδατορεμάτων και την επικύρωση του καθορισμού των οριογραμμών τους, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

EL_04_21_02: Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά στην εξειδίκευση των όρων σχετικά με τις παρεμβάσεις, απαγορεύσεις, ρυθμίσεις, προϋποθέσεις κ.λπ. που θα ισχύουν για τις περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας Τ100 , πλέον αυτών που ήδη ορίζονται για τη ζώνη πλημμύρας Τ50, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, προκειμένου να διασφαλίζεται η αντιπλημμυρική προστασία των πολεοδομούμενων/ προς πολεοδόμηση περιοχών και των νέων/ υφιστάμενων εγκαταστάσεων εντός αυτών. Γνωμοδότηση επί των ορίων των ζωνών πλημμύρας Τ100 συντάσσουν οι κατά τόπους Πολεοδομικές Υπηρεσίες, λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Ως προς τον χωρικό σχεδιασμό:

Προτείνεται η αποφυγή χρήσεων υψηλού κοινωνικού και οικονομικού κόστους, όπως οι χρήσεις πολεοδομικού κέντρου και οι νέες εγκαταστάσεις ευαίσθητων κοινωνικών υποδομών, βιομηχανικών μονάδων που παράγουν ενέργεια και βιομηχανικών/ βιοτεχνικών μονάδων που χαρακτηρίζονται

υψηλού βαθμού ρυπογόνες σε Ζώνες πλημμύρας Τ100. Για τα νέα έργα που εγκαθίστανται στις περιοχές θα πρέπει να λαμβάνονται απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, χωρίς να διασφαλίζεται η εφαρμογή του κρατικού μηχανισμού αποζημίωσης σε περίπτωση πλημμύρας.

Ως προς τον πολεοδομικό σχεδιασμό:

Στο πλαίσιο των ΤΠΣ και ΕΠΣ θα προβλέπεται έλεγχος της δόμησης τόσο στις περιοχές εντός υφισταμένων σχεδίων πόλης και θεσμοθετημένων ορίων οικισμών, όσο και στις περιοχές εκτός σχεδίου πόλης ή ορίων οικισμών, θεσπίζοντας κατάλληλες απαγορεύσεις (π.χ. για δημιουργία υπογείων χώρων), ρυθμίσεις (π.χ. στεγανοποιήσεις, χρήση pilotis) και προϋποθέσεις στις κατασκευές (πχ γεωτεχνικές μελέτες, κανόνες θεμελίωσης), λαμβάνοντας υπόψη τον βαθμό επιρροής της πλημμύρας, όπως αποτυπώνεται στον σχετικό χάρτη (βλ. σχετικό Χάρτη Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας) και τα υδραυλικά χαρακτηριστικά αυτής (βάθη-ταχύτητες ροής, βλ. Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας).

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για Τ=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Ναυπάκτου, Μεσολογγίου, Αγρινίου και Κατοχής, καθώς επίσης και 22 βιομηχανικές μονάδες.

EL_04_21_03: Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης).

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά στη θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προσδιορίζονται στην ειδική μελέτη του μέτρου EL_04_42_05.

Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

EL_04_23_01: Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει:

1. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ= 100 χρόνια.

2. πρόταση λήψης κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των εν λόγω υδρευτικών γεωτρήσεων, όπως η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης ή η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά.

3. ενσωμάτωση των ανωτέρω μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, που πέραν των βλαβών στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα.

Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 έτη , βρίσκονται 7 υδρευτικές γεωτρήσεις. Πέντε βρίσκονται εντός του Δήμου της Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου(μία εντός οικισμού Ευνοχώρι, μία εντός οικισμού Άνω Ευνοχώρι, τρείς νότια του οικισμού Άγιος Γεώργιος), ενώ άλλες δύο βρίσκονται εντός του Δήμου Ναυπακτίας, έξω από τον οικισμό Γαλατάς..

EL_04_31_03: Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β' 84).

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά την υποχρέωση εφαρμογής βέλτιστων πρακτικών που θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της επιφανειακής απορροής σε νέες αναπτύξεις. Η ανάπτυξη υποδομών και εγκαταστάσεων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των συντελεστών απορροής και συνεπώς της επιφανειακής απορροής. Το μέτρο στοχεύει στην εφαρμογή πρακτικών SUDs – ΜΦΣΥ εντός των εγκαταστάσεων των νέων αναπτύξεων για τον περιορισμό της επιφανειακής απορροής και τη συγκράτηση πλημμυρικών απορροών εντός των νέων εγκαταστάσεων.

EL_04_44_01: Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών.

Περιγραφή: Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας Τ100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει:

(α) Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου (ανάλογα με το ποια θα είναι η διατύπωση του αντίστοιχου μέτρου) υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_04_24_04, λοιπά δεδομένα/ μοντέλα και κατάλληλο λογισμικό, βασισμένο στις προδιαγραφές των ΕΣΕΠΠ που υλοποίησε το ΥΠΕΝ στους ποταμούς Έβρο και Αξιό και με δυνατότητα διασύνδεσης με αυτό (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).

(β) Σχεδιασμός κι ανάπτυξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταξύ του φορέα λειτουργίας του ΕΣΕΠΠ και του αρμόδιου φορέα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και ενεργοποίησης των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/ εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms), με βάση τα δεδομένα του ΕΣΕΠΠ (φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή ΓΓΠΠ).

Συγκεκριμένα για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανάπτυξη του συστήματος, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για τον ρου του Αχελώου κατάντη του φράγματος Στράτου καθώς και για τα τμήματα του Ευήνου και του Μόρνου κατάντη των ταμιευτήρων της ΕΥΔΑΠ.

Πίνακας 7.3.2-2: Επιπτώσεις 7ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις		
Περιβαλλοντική παράμετρος	**Κατεύθυνση – Ένταση**	**Συνοπτική αιτιολόγηση**
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	0	Οι ανωτέρω δράσεις είναι καθαρά νομοθετικού / διοικητικού χαρακτήρα και αφορούν τόσο στο συντονισμό και την αποτελεσματικότερη οργάνωση των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών άλλα και στην θεσμοθέτηση του πολεοδομικού / χωροταξικού σχεδιασμού. Σε ότι αφορά **τις χρήσεις γης, τον πληθυσμό - υγεία και την περιουσία αναμένονται θετικές επιπτώσεις** λόγω των νομοθετικών ρυθμίσεων που σχετίζονται με την εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ, τον καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων ή αντίστοιχα την απαγόρευση συγκεκριμένων χρήσεων και τον έλεγχο της δόμησης, τα οποία μακροπρόθεσμα θα οδηγήσουν στην καλύτερη προστασία από πλημμυρικά φαινόμενα. Οι οποίες **πιθανές αρνητικές επιπτώσεις** σε χρήσεις γης και περιουσία αναμένεται να είναι **βραχυπρόθεσμες** και δεν αλλάζει **τη θετική κατεύθυνση στις οποίες κινούνται οι δράσεις που προτείνονται στην εν λόγω κατηγορία μέτρων σε στρατηγικό επίπεδο**.
Ύδατα	0	
Έδαφος	0	
Χρήσεις γης	++ / --	
Πολιτιστικό περιβάλλον	0	
Ατμόσφαιρα	0	
Κλίμα	0	
Πληθυσμός - Υγεία	+++	
Περιουσία	++ / -	
Τοπίο	0	
Ενέργεια	0	
Μεταφορές	0	

7.3.2.2 Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα

EL_04_51_01: Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων.

Περιγραφή: Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές λόγω έντονων πλημμυρικών φαινομένων που έχουν εκδηλωθεί μεταξύ δύο κύκλων εφαρμογής της Οδηγίας.

Οι υποδομές αφορούν ενδεικτικά: Οδικό και Σιδηροδρομικό Δίκτυο, Αρδευτικά και Αποστραγγιστικά Έργα, Αντιπλημμυρικά Έργα (Αναχώματα, Διευθετήσεις, Εγκάρσια Έργα), Έργα πολιτιστικού ενδιαφέροντος, Μονάδες υγείας κ.α.

Το μέτρο αφορά σε:

(α) καταγραφή ζημιών,

(β) εκπόνηση μελετών σχετικά με:

- Επαναδιαστασιολόγηση των έργων σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα πλημμυρικά μεγέθη
- Ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας που οδήγησαν στην αστοχία των υποδομών κατά την εκδήλωση του πλημμυρικού φαινομένου ώστε να ληφθούν υπόψη κατά τον επανασχεδιασμό
- Διατύπωση προτάσεων εναλλακτικών παρεμβάσεων βασισμένες σε ηπιότερες επεμβάσεις.

Και, (γ) η αποκατάσταση των πληγέντων υποδομών

EL_04_53_02: Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά φοροαπαλλαγές, εκπτώσεις σε φόρους και άλλα κίνητρα σε περίπτωση ιδιωτικής ασφάλισης έναντι πλημμυρών σε υφιστάμενες κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις και στον σχετιζόμενο με αυτές εξοπλισμό.

Πίνακας 7.3.2-3: Επιπτώσεις 2ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

<table>
<tr><th colspan="3">2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα</th></tr>
<tr><th>Περιβαλλοντική παράμετρος</th><th colspan="2">Κατεύθυνση – Ένταση</th><th>Συνοπτική αιτιολόγηση</th></tr>
<tr><td>Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα</td><td colspan="2">0</td><td rowspan="12">Οι δράσεις της 2ου Είδους Μέτρων σχετίζονται με θετικές επιπτώσεις σε ότι αφορά την ενέργεια και τις μεταφορές λόγω μέτρων σχετικά με αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Όσον αφορά την περιουσία η παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών θα επιφέρει βραχυπρόθεσμα οικονομική επιβάρυνση των ιδιοκτητών, άλλα σε στρατηγικό επίπεδο κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, καθώς το μέτρο στοχεύει στην ταχύτερη αποκατάσταση των ζημιών σε ιδιωτικές υποδομές μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων με την δυνατότητα παροχής επιπλέον αποζημιώσεων παράλληλα με την κρατική αρωγή.</td></tr>
<tr><td>Ύδατα</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Έδαφος</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Χρήσεις γης</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Πολιτιστικό περιβάλλον</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Ατμόσφαιρα</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Κλίμα</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Πληθυσμός - Υγεία</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Περιουσία</td><td>++</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Τοπίο</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>Ενέργεια</td><td colspan="2">+++</td></tr>
<tr><td>Μεταφορές</td><td colspan="2">+++</td></tr>
</table>

7.3.2.3 Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης

EL_04_43_01: Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει την υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών και των φορέων σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή τους και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνουν σε περίπτωση κινδύνου πλημμύρας.

Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι: προγράμματα μέσω τηλεόρασης, ραδιοφώνου και διαδικτύου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κ.λπ..

Τα ανωτέρω θα υλοποιηθούν από το Υπουργείο Παιδείας, το ΥΠΕΝ, τη ΓΓΠΠ, τη Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας και τη Διεύθυνση Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, την Αυτοτελή Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τους Δήμους σε συνεργασία με τη διοίκηση των σχολικών μονάδων.

Οι δράσεις μπορεί να αφορούν σε θέματα όπως:

- ενημέρωση για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) της περιοχής τους,
- ενημέρωση σχετικά με τις προβλέψεις του οικείου ΣΔΚΠ και το πρόγραμμα μέτρων αυτού,
- σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων,
- δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας
- ενημέρωση σχετικά Σχέδια Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών και η σημασία τήρησής τους, εκ μέρους των αρμοδίων αρχών.
- για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων.
- προστασία οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ.).

Πίνακας 7.3.2-4: Επιπτώσεις 3ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

3ο Είδος Μέτρων - Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης		
Περιβαλλοντική παράμετρος	**Κατεύθυνση – Ένταση**	**Συνοπτική αιτιολόγηση**
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	0	Οι δράσεις της 3ου Είδους Μέτρων σχετίζονται με **θετικές επιπτώσεις** σε ότι αφορά τον **πληθυσμό – υγεία** και την **περιουσία** λόγω της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού έναντι πλημμυρικών φαινομένων, ενισχύοντας σημαντικά την γνώση και την ετοιμότητα, τα οποία σχετίζονται με τη **μείωση της έκθεσης του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο**.
Ύδατα	0	
Έδαφος	0	
Χρήσεις γης	0	
Πολιτιστικό περιβάλλον	0	
Ατμόσφαιρα	0	
Κλίμα	0	
Πληθυσμός - Υγεία	+++	
Περιουσία	+++	
Τοπίο	0	
Ενέργεια	0	
Μεταφορές	0	

7.3.2.4 Μη δομικές παρεμβάσεις

EL_04_42_04: Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει σύμφωνα με τον ν. 4662/2020 και σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 5075/2023, τις ακόλουθες δράσεις:

- Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχετευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές)

- Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορεμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις)

- Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόσταση των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης.

- Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

- Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας.

EL_04_43_02: Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων.

Περιγραφή: Αντικείμενο του μέτρου είναι η τοποθέτηση στα σημεία ιρλανδικών διαβάσεων προειδοποιητικών πινακίδων καθώς και συστήματος με τηλεμετρικους αισθητήρες που θα ενημερώνει τον ιστότοπο της Δ/νσης Πολιτικής Προστασίας και της Περιφέρειας για τις διαβάσεις που είναι κλειστές λόγω ανόδου της στάθμης των υδάτων.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγγελοκάστρου, Αγρινίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Ανακτορίου, Αρακύνθου, Αστακού, Ευπαλίου, Θέρμου, Θεστιέων, Καρπενησίου, Μεδεώνων, Μεσολογγίου, Ινάχου, Ιτάμου, Κεκροπείας, Μακύνειας, Ναυπάκτου, Νεάπολης, Νεβρόπολης Αγράφων, Οινιάδων, Παραβόλας, Πλαστήρα, Στράτου, Φυτειών και Χαλκειάς, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.

Πίνακας 7.3.2-5: Επιπτώσεις 4ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις		
Περιβαλλοντική παράμετρος	**Κατεύθυνση – Ένταση**	**Συνοπτική αιτιολόγηση**
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	0	Οι δράσεις της 4ου Είδους Μέτρων σχετίζονται με **θετικές επιπτώσεις** σε ότι αφορά τον **πληθυσμό -υγεία**,την **ενέργεια,** τις **μεταφορές** και την **περιουσία** λόγω μέτρων που σχετίζονται με την **αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης** σε πλημμυρικά γεγονότα και την **έγκαιρη ενημέρωση** για τον περιορισμό των ατυχημάτων.
Ύδατα	0	
Έδαφος	0	
Χρήσεις γης	0	
Πολιτιστικό περιβάλλον	0	
Ατμόσφαιρα	0	
Κλίμα	0	
Πληθυσμός - Υγεία	+++	
Περιουσία	+	
Τοπίο	0	
Ενέργεια	++	
Μεταφορές	+++	

7.3.2.5 Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών

EL_04_61_01: Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Περιγραφή: Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας για τη συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στη 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 ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, δ) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΚΠ, ε) τη σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΚΠ στ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ, ζ) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 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.

EL_04_21_04: Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά σε δράσεις όπως θα διαμορφωθούν στο πλαίσιο ενός σχεδίου δράσης/παρέμβασης, το οποίο θα περιλαμβάνει ενδεικτικά κα όχι αποκλειστικά τα εξής στοιχεία:

α) Εντοπισμό των καλλιεργειών και των θέσεων που πραγματικά υπόκεινται σε συστηματικές ζημιές από πλημμύρες. Αυτό σχετίζεται κυρίως με την εποχή και τη διάρκεια παραμονής σε κατάκλυση. Είναι γνωστό ότι η πλημμύρα σε περιπτώσεις μικρής διάρκειας κατάκλυσης και σε χειμερινή ή ανοιξιάτικη περίοδο μπορεί να είναι ακόμη και επωφελής για κάποιες καλλιέργειες. Στις περιπτώσεις αυτές δεν θα υπάρχουν αποζημιώσεις από τον ΕΛΓΑ οπότε και δεν δημιουργείται ανάγκη δράσης.

β) Επισήμανση σημειακών, τοπικών ή γενικευμένων θεμάτων στα τεχνητά ή φυσικά αποστραγγιστικά δίκτυα που επιτείνουν τις ζημιές από πλημμύρα και η βελτίωση/αποκατάσταση των οποίων θα μειώσει τις ζημιές.

γ) επισήμανση εναλλακτικών καλλιεργειών ή/και ποικιλιών, που μπορούν να αποδώσουν ίδιου επιπέδου αγροτικό εισόδημα με τις προς απομάκρυνση καλλιέργειες, λαμβάνοντας υπόψη την καταλληλότητα των εδαφοκλιματικών συνθηκων, τις γνώσεις των τοπικών παραγωγών αλλά και το διαθέσιμο μηχανικό και κτιριακό εξοπλισμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

δ) οικονομικά και άλλα κίνητρα για την αλλαγή καλλιεργειών και να γίνουν προτάσεις διοικητικών διευθετήσεων όπου είναι απαραίτητες.

ε) έλεγχο της θέσης των κτηνοτροφικών μονάδων με στοιχεία οριστικοποίησης ΟΣΔΕ και υπόδειξη των κτηνοτροφικών μονάδων που πρέπει να μετεγκατασταθούν, με την ανάλογη παροχή κινήτρων. Θα πρέπει να απογραφούν διακριτά οι εγκαταστάσεις με πρόχειρα καταλύματα (ν.

4056/2012 όπως ισχύει) από τις μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις, εφόσον ολοκληρωθεί η διαμόρφωση κατάλληλου διοικητικού μηχανισμού.

στ) όπου δεν συνίσταται η αναδιάρθρωση καλλιεργειών ή η μετεγκατάσταση μονάδων, θα προτείνονται εναλλακτικές γεωργικές πρακτικές (εποχής σποράς, λίπανσης, συγκομιδής, θέσεις βόσκησης κλπ), λαμβάνοντας υπόψη την εποχικότητα των πλημμυρικών συμβάντων

η) τις οικονομικές επιπτώσεις από την τροποποίηση των γεωργικών πρακτικών (μείωση αποδόσεων, μείωση τιμής λόγω καθυστέρησης συγκομιδής κ.λπ).

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι ζώνες APSFR003 Αχελώου και APSFR002 Ευήνου.

EL_04_24_01: Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου αναλογικού δικτύου υδρομετεωρολογικών σταθμών του ΥΠΕΝ σε συνεργασία με τις κατά τόπους Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Η υλοποίηση του μέτρου ενδεικτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις:

α) την αντικατάσταση των αναλογικών υδρομετεωρολογικών σταθμών με ψηφιακούς τηλεμετρικούς σε όλη την χώρα, και επέκταση του δικτύου όπου απαιτείται

β) τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης υδρομετρικής και μετεωρολογικής πληροφορία.:

EL_04_24_02: Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά σε δημιουργία και τήρηση βάσης δεδομένων με συλλογή και ψηφιοποίηση πληροφορίας σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ, σχετικά με:

- Στοιχεία των υφιστάμενων και νέων φακέλων οριοθέτησης ρεμάτων ανά ΥΔ και άλλων χρήσιμων στοιχείων για τη σύνταξη μελετών οριοθέτησης.

- Τεχνικά δεδομένα αντιπλημμυρικών έργων που επηρεάζουν τη ροή των υδάτων, περιλαμβάνοντας τοπογραφικές αποτυπώσεις υφιστάμενων έργων που έχουν γίνει στα πλαίσια των ΣΔΚΠ αλλά και άλλων μελετών καθώς και άλλης διαθέσιμης πληροφορίας για τα τεχνικά έργα από μελέτες και αρχεία άλλων φορέων.

EL_04_24_03: Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο.

Περιγραφή: Πρόκειται για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Καταγραφής Πλημμυρικών Συμβάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων.

Το ΕΜΠΣ θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον καταχωρήσεις των πλημμυρικών συμβάντων και δεδομένων τους που θα συλλέγονται από αρμόδιες υπηρεσίες και εμπλεκόμενους φορείς, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων «ΔΑΡΔΑΝΟΣ», όπως αυτό ισχύει κάθε φορά, βάσει κατευθυντήριων γραμμών που θα εκδοθούν από την αρμόδια Υπηρεσία ΥΠΕΝ.

Με τον τρόπο αυτόν επιδιώκεται η δυνατότητα διαθεσιμότητας και αξιοποίησης ενιαία διαμορφωμένων στοιχείων αποτίμησης ζημιών και επιπτώσεων από ακραία πλημμυρικά συμβάντα από κάθε εμπλεκόμενο φορέα, υποστηρίζοντας διαχειριστικά σχέδια και αξιολογήσεις σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο.

EL_04_41_01: Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών.

Περιγραφή: Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας Τ100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει:

(α) Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου (ανάλογα με το ποια θα είναι η διατύπωση του αντίστοιχου μέτρου) υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_04_24_04, λοιπά δεδομένα/ μοντέλα και κατάλληλο λογισμικό, βασισμένο στις προδιαγραφές των ΕΣΕΠΠ που υλοποίησε το ΥΠΕΝ στους ποταμούς Έβρο και Αξιό και με δυνατότητα διασύνδεσης με αυτό (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).

(β) Σχεδιασμός κι ανάπτυξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταξύ του φορέα λειτουργίας του ΕΣΕΠΠ και του αρμόδιου φορέα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και ενεργοποίησης των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/ εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms), με βάση τα δεδομένα του ΕΣΕΠΠ (φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή ΓΓΠΠ).

Συγκεκριμένα για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανάπτυξη του συστήματος, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για τον ρου του Αχελώου κατάντη του φράγματος Στράτου καθώς και για τα τμήματα του Ευήνου και του Μόρνου κατάντη των ταμιευτήρων της ΕΥΔΑΠ.

EL_04_42_01: Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο.

Περιγραφή: Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06-12-2019 έγγραφό της ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1"). Το έτος 2022, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από τη 1η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στη έκδοση του 2ου Γενικού Σχεδίου Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06-12-2019 έγγραφό της ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1"). Το έτος 2022, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από τη 1η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στη έκδοση του 2ου Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, με την Ονομασία "ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2".

Το παρόν μέτρο αφορά στην:

(α) Επικαιροποίηση ή κατάρτιση από τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού των απαιτούμενων Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» (ν. 3013/2002, ΥΑ 1299/7-4-2003), την ισχύουσα Εγκύκλιο 7742/2017 της ΓΓ Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες, και τις κατευθυντήριες οδηγίες για την κατάρτιση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του 2ου ΣΔΚΠ, καθώς και υπ. αρ. πρωτ 6511/01-09-2020 και Α1841/05-10-22 της ΓΓΠΠ.

(β) Κατάρτιση, επικαιροποίηση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών για την αντιμετώπιση κινδύνων των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) (Δημοτικές Ενότητες Αγγελοκάστρου, Αγρινίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Ανακτορίου, Αρακύνθου, Αστακού, Ευπαλίου, Θέρμου, Θεστιέων, Καρπενησίου, Μεδεώνος, Μεσολογγίου, Ιτάμου, Ινάχου, Κεκροπείας, Μακύνειας, Ναυπάκτου, Νεάπολης, Νεβρόπολης Αγράφων, Οινιάδων, Παραβόλας, Πλαστήρα, Στράτου, Φυτειών και Χαλκειάς) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.

Πίνακας 7.3.2-6: Επιπτώσεις 5ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών			
Περιβαλλοντική παράμετρος	**Κατεύθυνση – Ένταση**		**Συνοπτική αιτιολόγηση**
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	+		Οι ανωτέρω δράσεις αφορούν **στη βελτιστοποίηση της υλοποίησης του ΣΔΚΠ** μέσω της παρακολούθησης υλοποίησής του και υιοθέτηση δράσεων σχετικά με την επικαιροποίηση άλλα και την μεγαλύτερη ακρίβεια των δεδομένων / εργαλείων που χρησιμοποιούνται και **σχετίζονται εμμέσως με όλες τις περιβαλλοντικές παραμέτρους** του φυσικού (αβιοτικού και βιοτικού) και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Οι οποίες **πιθανές αρνητικές επιπτώσεις** σε χρήσεις γης και περιουσία, που σχετίζονται με πιθανές ανάγκες αναδιάρθρωσης μέρους των καλλιεργειών ή μετεγκατάστασης δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα εντός ΖΔΥΚΠ, αναμένεται να είναι **βραχυπρόθεσμες** και δεν αλλάζει **τη θετική κατεύθυνση στις οποίες κινούνται οι δράσεις που προτείνονται στην εν λόγω κατηγορία μέτρων σε στρατηγικό επίπεδο**.
Ύδατα	+		
Έδαφος	++		
Χρήσεις γης	++	--	
Πολιτιστικό περιβάλλον	+		
Ατμόσφαιρα	0		
Κλίμα	0		
Πληθυσμός - Υγεία	++		
Περιουσία	++	--	
Τοπίο	0		
Ενέργεια	++		
Μεταφορές	++		

7.3.2.6 Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)

EL_04_31_01: Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.

(Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:

1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής.

2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων.

3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως :

   α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ.

   β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση.

(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.

Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.

(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας

Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.

Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατάντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:

(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Αγρίνιο, Μεσολόγγι) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100.

(2) Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις υπόλοιπες ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100.

EL_04_31_02: Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις).

Το μέτρο περιλαμβάνει:

- έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα.

- έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05).

- έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας.

- κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών.

- αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής.

- αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.

- Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.

Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΕΚΠ του παρόντος Σχεδίου.

EL_04_35_04: Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.

Περιγραφή: Η κατάρτιση διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ν.4351/2015 (Α' 289) και την ΚΥΑ 1058/71977/2017 (ΦΕΚ Β 2331/ 7-7-2017), και σε εκτάσεις που βρίσκονται ανάντη των ΖΔΥΚΠ και δεν έχουν εξαιρεθεί από τις βοσκήσιμες γαίες (δεν έχουν

χαρακτηριστεί ως προστατευτικές), να λαμβάνει υπόψη τα προβλεπόμενα των ΣΔΚΠ και ΣΔΛΑΠ και να εφαρμόζει υδρονομικά κριτήρια στον καθορισμό της έντασης βόσκησης (βοσκοϊκανότητα).

Το μέτρο έχει εφαρμογή σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100.

EL_04_42_03: Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Περιγραφή: Στη ζώνη πλημμύρας Τ1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες,

1. Διοικητικές ενέργειες: καθορίζονται οι διοικητικές ενέργειες μέσω των οποίων: α) θα είναι επιτρεπτή η άμεση απόληψη των απαιτούμενων υλικών αποκατάστασης αναχωμάτων, μετά από εκδήλωση ακραίων πλημμυρικών φαινομένων, από συγκεκριμένες, προκαθορισμένες θέσεις (δανειοθαλάμους), β) καθορίζονται τα κριτήρια επιλογής των θέσεων αυτών, γ) οριοθετούνται οι θέσεις αυτές, δ) καθορίζονται οι επιτρεπτές χρήσεις στις θέσεις που θα επιλεγούν και θα οριοθετηθούν.

2. Λοιπές ενέργειες/μελέτες που απαιτούνται για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων:

α) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκτάσταση αναχωμάων, όπου: προσδιορίζονται κατάλληλες θέσεις δανειοθαλάμων, καθορίζονται οι μέγιστοι επιτρεπτοί όγκοι απόληψης, γίνεται γεωτεχνικός έλεγχος καταλληλότητας των υπόψη υλικών, δίνονται οι τυπικές διατομές των αναχωμάτων (πρότερη κατάσταση) για την άμεση αποκατάστασή τους, καθορίζεται η μεθοδολογία απόληψης των υλικών αυτών και τα μέτρα αποκατάστασης του περιβάλλοντος στον χώρο του δανειοθαλάμου, γίνεται έλεγχος προσβασιμότητας και πρόταση οδών πρόσβασης υπό συνθήκες πλημμύρας Τ50, Τ100, Τ1000.

β) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής.

EL_04_52_01: Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών.

Περιγραφή: Αντικείμενο του μέτρου είναι ο καθορισμός της διαδικασίας μέσω της οποίας θα επιλέγεται η βέλτιστη διαδικασία διαχείρισης των φερτών υλών μετά από κάθε πλημμυρικό γεγονός. Διακρίνονται οι κάτωθι περιπτώσεις:

- Περίπτωση 1η: στις φερτές ύλες δεν περιλαμβάνονται επικίνδυνοι για τη δημόσια υγεία, ρυπαντές. Μέσω του υπόψη μέτρου καθορίζονται περιοχές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι προσωρινής ή μόνιμης απόθεσης φερτών υλών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση ως εδαφικό υλικό επικάλυψης σε ΧΥΤΑ ή σε λατομείο προς αποκατάσταση. Σε μεταγενέστερο χρόνο, διερευνάται η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών αυτών με διαλογή και επεξεργασία.

- Περίπτωση 2η: οι φερτές ύλες έχουν επιμολυνθεί από επικίνδυνους για τη δημόσια υγεία ρυπαντές (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λύματα, πετρελαιοειδή κ.λ.π.). Στην περίπτωση αυτή απαιτείται μελέτη διαχείρισης των φερτών υλών με καθορισμό της διαδικασίας διαχωρισμού, μεταφοράς και απόθεσης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση σε ΧΥΤΑ, ΧΥΤΑ επικινδύνων

αποβλήτων, χρήση ως βιομάζα, κομποστοποίηση κ.λ.π.). Απαιτείται συνεργασία με ΚτΕ ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ (Δήμος ή ΦΟΔΣΑ)

Για την ολοκλήρωση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη οι εκτάσεις κατάκλυσης πλημμύρας όπως αυτές προκύπτουν από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου καθώς και οι χάρτες εδαφικής διάβρωσης που έχουν συνταχθεί στο υπόεξέταση ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shape files) ώστε να εκτιμηθούν εκ των προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται.

Πίνακας 7.3.2-7: Επιπτώσεις 6ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)			
Περιβαλλοντική παράμετρος	**Κατεύθυνση – Ένταση**		**Συνοπτική αιτιολόγηση**
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	+	-	Οι δράσεις του 6ου Είδους Μέτρων έχουν ως στόχο τη μείωση της πιθανότητας πλημμύρας μέσω παρεμβάσεων έργων τόσο στο ορεινά όσο και στο πεδινά, τα οποία έργα έχουν και φιλικό περιβαλλοντικό χαρακτήρα και αναμένονται **μέτριες** και **ισχυρά θετικές επιπτώσεις στις περισσότερες περιβαλλοντικές παραμέτρους**. Οι οποίες **πιθανές αρνητικές επιπτώσεις** σε Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα, χρήσεις γης, περιουσία και τοπίο που σχετίζονται με πιθανές ανάγκες περιορισμών στην άσκηση της κτηνοτροφίας και ορεινών υδρονομικών έργων, αναμένεται να είναι **βραχυπρόθεσμες** και δεν αλλάζει **τη θετική κατεύθυνση στις οποίες κινούνται οι δράσεις που προτείνονται στην εν λόγω κατηγορία μέτρων σε στρατηγικό επίπεδο**.
Ύδατα	+++		
Έδαφος	+++		
Χρήσεις γης	+	-	
Πολιτιστικό περιβάλλον	++		
Ατμόσφαιρα	0		
Κλίμα	0		
Πληθυσμός - Υγεία	+++		
Περιουσία	++	-	
Τοπίο	-		
Ενέργεια	++		
Μεταφορές	++		

7.3.2.7 Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

EL_04_32_01: Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Περιγραφή: Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμιευτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας, δηλαδή μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων.

Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει επιπλέον να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν προβλέπεται προς το παρόν η κατασκευή νέων ταμιευτήρων με άμεση επίδραση στις ΖΔΥΚΠ του διαμερίσματος.

EL_04_32_02: Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη.

Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων.

Λαμβάνοντας υπόψιν την μελέτη τη ΕΥΔΑΠ «ΠΑΡΟΧΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΝΑΦΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΜΟΡΝΟΥ & ΕΥΗΝΟΥ», Μάϊος 2002, η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 αφορά τον ταμιευτήρα Μόρνου.

EL_04_33_01: Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις :

- Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης.
- Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων στις περιοχές αυτές.
- Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/ αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες :

- καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες,

- συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες)

- εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής).

• Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος

• Υλοποίηση παρεμβάσεων.

Για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 προτείνεται η σύνταξη διαχειριστικής μελέτης για την ορθή αρδευτική και αποστραγγιστική λειτουργία του συστήματος Τριχωνίδα - Ενωτική Τάφρος – Λυσιμαχία -Δίμηκος - Σήραγγα Λυσιμαχίας - Αχελώος – Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού, παράλληλα με άμεσα τεχνικά Μέτρα για τον καθαρισμό των τάφρων και τη συντήρηση και αποκατάσταση των θυροφραγμάτων του συστήματος. Παράλληλα προτείνεται η εφαρμογή του μέτρου στα αποστραγγιστικά δίκτυα του ΓΟΕΒ Αχελώου.

EL_04_33_02: Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας.

Περιγραφή: Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του υπόεξέταση ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.

Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις).

Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων.

Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων).

2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.

3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων

4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.

5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες

6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,

Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 προτείνεται:

- Έργα οριοθέτησης-διευθέτησης του ρ. Σκάλας και Βαρειάς στην πόλη της Ναυπάκτου
- Έργα αντιπλημμυρικής προστασιας κατά μήκος του Μόρνου από το ύψος του οικισμού Κάτω Δάφνη έως την εκβολή.

EL_04_34_01: Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις:

1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων

2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση),

3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.

Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 αναφέρεται η πόλη της Ναυπάκτου.

EL_04_35_02: Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

Περιγραφή: (Α) Υλοποίηση Σχεδίων Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας για επιλεγμένες περιοχές, με στόχο να εντοπιστούν και να ιεραρχηθούν τα απαιτούμενα Έργα, κατά προτεραιότητα:

- εντός ΖΔΥΚΠ και των ανάντη λεκανών απορροής για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου του υπόεξέταση Σχεδίου με Τ=100.
- στο υπόλοιπο του Υδατικού Διαμερίσματος.

(Β) Εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης

(Γ) Κατασκευή προτεινόμενων έργων

Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κατάσταση ΥΣ, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων.

Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στην περιοχή εφαρμογής μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπόψη έργων.

EL_04_35_03: Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κατάστασης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων τους και τη συντήρηση αυτών για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100. Οι εργασίες θα μελετώνται και θα προγραμματίζονται από τις Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση των έργων στην περιοχή ευθύνης τους.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ για Τ=100 με βάση τους Χάρτες Κινδύνων και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη:

(1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου

(2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου.

EL_04_35_05: Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει τις εξής δράσεις που θα πρέπει να διενεργούνται σε ετήσια βάση:

- Διενέργεια αυτοψιών και καταγραφή προβλημάτων μετά τη λήξη της υγρής (χειμερινής) περιόδου (ενδεικτικά: Απρίλιος)

- Εντοπισμός κρίσιμων θέσεων και τεχνικών που χρήζουν συντήρησης/αποκατάστασης και καθορισμός προτεραιοτήτων

- Κατάστρωση ετήσιου προγράμματος εργασιών συντήρησης/αποκατάστασης των εργασιών από τις αρμόδιες τεχνικές υπηρεσίες της Περιφέρειας που θα περιλαμβάνει:

  - Καθαρισμό από φερτά υλικά και άρση προσχώσεων κοίτης υδατορεμάτων που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος
  - Επισκευές έργων αντιστήριξης/επένδυσης πρανών
  - Επισκευές έργων προστασίας/επένδυσης κοίτης
  - Επισκευές αναχωμάτων
  - Επισκευές τεχνικών (αναβαθμοί, οχετοί, διαβάσεις, κλπ)

- Εξασφάλιση πιστώσεων

- Υλοποίηση εργασιών.

EL_04_42_05: Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών .

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεχθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας Τ100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας Τ100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση masterplan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_04_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης.

Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Εφόσον, καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου.

Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_04_21_03.

Για τις ανάγκες το παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.

Πίνακας 7.3.2-8: Επιπτώσεις 7ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας			
Περιβαλλοντική παράμετρος	**Κατεύθυνση – Ένταση**		**Συνοπτική αιτιολόγηση**
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	--		Οι δράσεις του 7ου Είδους Μέτρων σχετίζονται με μελέτες και υλοποίηση τεχνικών έργων, όπως η κατασκευή – ενίσχυση των αντιπλημμυρικών έργων, δράσεις συντήρησης αντιπλημμυρικής προστασίας (απομείωση υδροχαρούς βλάστησης, αφαίρεση συσσωρευμένων φερτών υλών), σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών, ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας κλπ. και θα έχουν **άμεσες, μέτριας έντασης αρνητικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα**, καθώς και στο **τοπίο** και σε μικρότερο βαθμό στο **έδαφος** (κατά τη φάση κατασκευής). Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά με τα κατάλληλα μέτρα στα στάδια των ΜΠΕ των επιμέρους έργων. Επίσης, οι δράσεις αυτές θα έχουν **άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την περιουσία** λόγω της κατάληψης από τα νέα έργα. Η **θετική επίδραση σε στρατηγικό επίπεδο** που θα έχουν οι εν λόγω δράσεις **στην προστασία των υφιστάμενων, αλλά και προβλεπόμενων μελλοντικά χρήσεων γης από τους κινδύνους πλημμύρας είναι ισχυρή.** Αντίθετα, οι δράσεις αυτές θα έχουν μόνο **ισχυρή θετική επίδραση στον πληθυσμό - υγεία, στο πολιτιστικό περιβάλλον, στα ύδατα, στην ενέργεια και στις μεταφορές**, μειώνοντας σημαντικά την έκθεση του πληθυσμού σε κίνδυνο και προστατεύοντας, αντίστοιχα, την ευρύτερη περιοχή από φυσικές καταστροφές.
Ύδατα	++		
Έδαφος	++	-	
Χρήσεις γης	++	-	
Πολιτιστικό περιβάλλον	++		
Ατμόσφαιρα	0		
Κλίμα	0		
Πληθυσμός - Υγεία	+++		
Περιουσία	+++	--	
Τοπίο	++	--	
Ενέργεια	+++		
Μεταφορές	+++		

7.3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προκύπτει βάσει της παραπάνω ανάλυσης, από την εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης αναμένονται σε συντριπτικό βαθμό θετικές περιβαλλοντικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σχεδόν σε όλους τους τομείς.

Οι θετικές επιπτώσεις, μεταξύ άλλων αφορούν:

I. στην ενίσχυση της ετοιμότητας στην αντιμετώπιση πλημμυρικών φαινομένων,

II. στην ποιότητα ζωής μέσω της μείωσης της θνησιμότητας από φυσικές καταστροφές και εν γένει της μείωσης της έκθεσης του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο,

III. στην προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας,

IV. στην προστασία των υφιστάμενων, αλλά και μελλοντικών, χρήσεων γης από τους κινδύνους πλημμύρας,

V. στα δίκτυα μεταφορών και την προστασία τους,

VI. στη βιοποικιλότητα και στα ύδατα και την προστασία τους, μέσω της αποφυγής διασποράς ρύπων σε περίπτωση πλημμύρας στις ΖΔΥΚΠ,

VII. στην αποφυγή επιβλαβών επιπτώσεων στο έδαφος

VIII. στην προστασία αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της περιοχής.

Οι αρνητικές μεταβολές που αναμένονται σχετίζονται κυρίως με τα έργα που εντάσσονται στην κατηγορία μέτρων «Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας» (ενότητα 7.3.2.7) και πρόκειται για μέτριας έντασης αρνητικές επιπτώσεις στη χλωρίδα και την πανίδα, στις υφιστάμενες χρήσεις γης και την περιουσία και ασθενούς έντασης στο έδαφος (κατά τη φάση κατασκευής).

Επίσης, ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και την περιουσία αναμένονται και από τις κατηγορίες μέτρων «Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις» (ενότητα 7.3.2.1) και «Μη δομικές παρεμβάσεις» (ενότητα 7.3.2.4), οι οποίες όμως «υπερκαλύπτονται» από τη θετική επίδραση των εν λόγω μέτρων σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα και εξεταζόμενες συνολικά κινούνται, σε στρατηγικό επίπεδο, προς τη θετική κατεύθυνση.

Στις παραγράφους που ακολουθούν εξετάζεται αναλυτικά κάθε περιβαλλοντική παράμετρος, ως προς τις συνεργιστικές επιπτώσεις που θα έχει σε αυτήν η εφαρμογή του συνόλου των προνοιών του Σχεδίου Διαχείρισης.

7.4 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη προηγούμενη παράγραφο 7.3 έγινε ο προσδιορισμός των επιπτώσεων, ώστε να διαφανεί επακριβώς ποιές περιβαλλοντικές παράμετροι ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, καθώς και ποιά είναι τα μέτρα του Σχεδίου που προκαλούν τις επιπτώσεις αυτές. Σημειώνεται ότι, το τελικό συμπέρασμα από την παραπάνω ανάλυση είναι ότι το προτεινόμενο Σχέδιο δε δύναται να προκαλέσει σημαντικές δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

Στο κείμενο που ακολουθεί, οι μεταβολές που έχουν εντοπιστεί, ανεξαρτήτως κατεύθυνσης και έντασης, χαρακτηρίζονται και αξιολογούνται ανά περιβαλλοντική παράμετρο για το σύνολο των προνοιών του Σχεδίου Διαχείρισης. Με τον τρόπο αυτό, πραγματοποιείται μια ουσιαστική αποτίμηση των ζητημάτων συνέργειας και αθροιστικότητας μεταξύ των διαφορετικών συνιστωσών του προτεινόμενου Σχεδίου.

7.4.2 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ, ΧΛΩΡΙΔΑ, ΠΑΝΙΔΑ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα**	
Αιτίες μεταβολής	• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική / Αρνητική	Οι μεταβολές που προκύπτουν από την υλοποίηση του 5ου και 6ου Είδους μέτρων του ΣΔ έχουν θετική κατεύθυνση και είναι στρατηγικού χαρακτήρα ενώ του 6ου &7ου Είδους εμπεριέχει και αρνητικές επιπτώσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα.
Έκταση της επίπτωσης	(+) Μεγάλη / (-) Μικρή	Οι θετικές επιπτώσεις εντοπίζονται γενικά σε όλη την έκταση των ΖΔΥΚΠ ενώ οι αρνητικές έχουν τοπικό χαρακτήρα και αφορούν τα τεχνικά έργα.
Ένταση της επίπτωσης	(+) Ασθενής / (-) Μέτρια	Οι θετικές επιπτώσεις προβλέπεται να έχουν έμμεσο χαρακτήρα και έτσι προβλέπονται ως ασθενούς έντασης. Οι αρνητικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν άμεσο χαρακτήρα και μέτριας έντασης.
Μηχανισμός της επίπτωσης	(+) Δευτερογενής / (-) Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν έμμεσο χαρακτήρα ενώ οι αρνητικές άμεσο.

Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	(+) Μεσοπρόθεσμος - Μόνιμος / (-) Βραχυπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από την εφαρμογή των μέτρων αυτών στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται να παρουσιαστούν μεσοπρόθεσμα ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα. Η παρουσία τους προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα και στις δύο περιπτώσεις, νοουμένου ότι δεν θα εμφανιστούν ανισόρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζεται άμεσα και έμμεσα από την κατάσταση άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως ύδατα, έδαφος, κ.τ.λ.
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	Ναι	Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, που θα εξεταστούν στα στάδια των ΜΠΕ των επιμέρους έργων, δύναται να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, ενώ η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι ασθενής κυρίως λόγω των προτεινόμενων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων.** **Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, μέτριας έντασης κατά την φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, ο μετριασμός και η αντιστάθμιση των οποίων αποτελεί αντικείμενο των ειδικών μελετών ανάπτυξης κάθε μεμονωμένου έργου.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως τα ύδατα, το έδαφος, κ.τ.λ.**	

7.4.3 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΤΥΠΟΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ)

Όπως προαναφέρθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, όπως αυτό ορίζεται και περιγράφεται στην **Οδηγία για τις πλημμύρες (2007/60/ΕΚ)** αποτελεί εκ φύσεως μια ολοκληρωμένη σύνθεση μέτρων και δράσεων που αφορούν τη **διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών** που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα. Το ΣΔΚΠ οφείλει να λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτει και παρέχει ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και **προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ** για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Περιβαλλοντικοί στόχοι), ειδικά ως προς τις προστατευόμενες περιοχές, έτσι όπως ορίζονται στο άρθρο 6 (Μητρώο προστατευόμενων περιοχών) και στο Παράρτημα IV (Προστατευόμενες περιοχές) αυτής και στις οποίες εμπίπτουν όλες οι ***«περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει την οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ (έχει αντικατασταθεί από την Οδηγία 2009/147/ΕΚ)»***, αναφέρονται τα εξής:

«…

γ) για τις προστατευόμενες περιοχές

Τα κράτη μέλη συμμορφούνται με όλα τα πρότυπα και τους στόχους το αργότερο δεκαπέντε έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην κοινοτική νομοθεσία σύμφωνα με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές.

…».

Από τα προαναφερθέντα προκύπτει κατ' αρχήν ότι η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά και οι δύο βασικές Οδηγίες για την προστασία της βιοποικιλότητας (Οδηγία των οικοτόπων – 92/43/ΕΟΚ – και Οδηγία για την προστασία της Ορνιθοπανίδας – 2009/147/ΕΚ) συνδέονται στενά όχι μόνο βάσει των κοινών στόχων που υπηρετούν αλλά και λειτουργικά με τα κύρια «εργαλεία» εφαρμογής τους (Πρόγραμμα Μέτρων στην περίπτωση των νερών και Στόχοι Διαχείρισης στην περίπτωση των δύο Οδηγιών της φύσης) να συμμορφώνονται. Και μάλιστα στη διαδικασία της συμμόρφωσης αυτής είναι σαφές ότι οι προτεραιότητες προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος υπερτερούν.

Η επί της αρχής αυτή συνοπτική ανάλυση σκοπών, στόχων και σχέσεων των βασικών θεσμικών κειμένων που διέπουν την προστασία και διαχείριση από την μια πλευρά των κινδύνων πλημμύρας και από την άλλη πλευρά των υδατικών συστημάτων και των πιο σημαντικών στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος, εκτιμάται ότι θέτει και τους όρους ανάλυσης της σχέσης εκτιμώμενων επιπτώσεων των προτεινόμενων από το υπό μελέτη ΣΔΚΠ μέτρων σε οικολογικά σημαντικές προστατευόμενες περιοχές και τα προστατευτέα αντικείμενα αυτών.

Καθοριστικό ρόλο στην ανάλυση αυτή παίζουν από την πλευρά του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ αυτά που αφορούν σε παρεμβάσεις που βάσει της ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας απαιτούν την

εκπόνηση και έγκριση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και μάλιστα με τους ειδικούς πρόσθετους όρους που αυτή υλοποιείται όταν οι παρεμβάσεις χωροθετούνται εντός ή δύνανται να επηρεάσουν προστατευόμενες περιοχές. Με βάση τα στοιχεία του προγράμματος μέτρων του υπό μελέτη ΣΔΚΠ, όπως αυτά παρουσιάσθηκαν σε κεφάλαιο που προηγήθηκε, είναι σαφές ότι τέτοιου τύπου μέτρα είναι κατά κύριο λόγο αυτά που αφορούν ρυθμίσεις και δράσεις που περιλαμβάνουν την υλοποίηση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυρίως έργα που σχετίζονται με επεμβάσεις σε υδατορέματα και υδατικά επιφανειακά συστήματα, έργα ορεινής υδρονομίας και έργα ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών (έργα δομικών κατασκευών). Από την περαιτέρω ανάλυση των μέτρων εκτιμάται ότι τα ακόλουθα θα μπορούσαν δυνητικά να εξετασθούν:

1. **Μέτρο EL_04_31_01: Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**

Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά και περιλαμβάνει τις ακόλουθες μεθόδους υλοποίηση:

(Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:

1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής.

2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων.

3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως :

α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ.

β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση.

(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.

(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας

Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.

<u>Χωρική εφαρμογή</u>: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

2. **Μέτρο EL_04_31_02: Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**

Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων. Οι εν λόγω δράσεις συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Προτείνεται η κατά το δυνατόν εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου, ενώ όπου το μέτρο δεν επαρκεί, να μελετώνται και να υλοποιούνται σε συνέργεια με άλλου είδους μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Χωρική εφαρμογή: Εντός ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR005 & EL04APSFR008.

3. Μέτρο EL_04_32_01: Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας

Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν προβλέπεται προς το παρόν η κατασκευή νέων ταμιευτήρων με άμεση επίδραση στις ΖΔΥΚΠ του διαμερίσματος.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

4. Μέτρο EL_04_33_02: Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων, κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (θέσεις υψηλής τρωτότητας με ευάλωτες χρήσεις).

Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων).

2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.

3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων

4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.

5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες

6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,

Τα έργα διευθέτησης-αντιπλημμυρικής προστασίας υπάγονται κατά κανόνα στην κατηγορία υδραυλικών έργων

Συνίσταται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των έργων να γίνεται με τρόπο συμβατό με τους περιβαλλοντικούς στόχους και προβλέψεις της εγκεκριμένης αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ και οι παρεμβάσεις να γίνονται με τρόπο που :

(α) να ελαχιστοποιούνται οι υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και

(β) να εξασφαλίζεται η συνέχεια των υδατορεμάτων,

(γ) να ενσωματώνονται στο σχεδιασμό κατάλληλα μέτρα από την Ευρωπαϊκή ή την Ελληνική Βιβλιοθήκη Μέτρων Μετριασμού των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων σε ΙΤΥΣ, όπως αυτή διαμορφώθηκε στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ της χώρας.

Χωρική εφαρμογή: Εντός ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR005. EL04APSFR007, EL04APSFR008 & EL04APSFR009.

5. Μέτρο EL_04_35_03: Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων

Το μέτρο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κατάστασης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων τους και τη συντήρηση αυτών για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100.

Τα προαναφερθέντα έργα έχουν αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά κατά το παρελθόν, επομένως οι τυχόν επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένου του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας έχουν προσδιορισθεί, εκτιμηθεί και αξιολογηθεί και κατάλληλοι δεσμευτικοί περιβαλλοντικοί όροι για την κατασκευή και λειτουργία τους έχουν προσδιορισθεί στις περιπτώσεις που αυτό κρίθηκε αναγκαίο και εφαρμόζονται.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

6. Μέτρο EL_04_35_05: Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας

Πολλά από τα υφιστάμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (έργα διευθέτησης κοίτης ποταμών/ρεμάτων, αντιπλημμυρικά αναχώματα, αναβαθμοί/καταβαθμοί, τεχνικά οδικών διαβάσεων, συμβολών ρεμάτων, τεχνικά εκβολών, φράγματα) αφορούν σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με κίνδυνο να εμφανίσουν προβλήματα αστοχίας σε συνθήκες πλημμυρικών φαινομένων. Η συντήρηση των έργων αυτών, σε ετήσια βάση, είναι αναγκαία για την εξασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας και τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας

Τα εν λόγω έργα συντήρησης των έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας δεν αλλοιώνουν ουσιαστικά την υφιστάμενη διαμόρφωση των υδατορεμάτων και δεν φέρουν την τεχνική υπόσταση ενός νέου έργου διευθέτησης/αντιπλημμυρικής προστασίας.

Επίσης, σύμφωνα με την παρ. 2γ. του άρθρου 1 του Ν. 4014/2011, όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4964/2022 και ισχύει, δεν απαιτείται εκ νέου περιβαλλοντική αδειοδότηση, εάν αυτή υφίσταται ήδη

και οι προβλεπόμενες ή εκτελούμενες εργασίες αφορούν στην αποκατάσταση του έργου στην προτέρα, πριν την επέμβαση, κατάσταση.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

7. Μέτρο EL_04_42_03: Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης

Το μέτρο στοχεύει στον προσδιορισμό θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης είτε για την κατασκευή είτε για την αποκατάστασης αναχωμάτων αντιπλημμυρικής προστασίας. Για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων είναι απαραίτητη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

Από την παραπάνω αναφορά των μέτρων που σχετίζονται με επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον ή κατασκευή έργων, συμπεραίνεται ότι κάποια μέτρα δεν αναμένεται να έχουν επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον (βιοποικιλότητα) καθώς σχετίζονται με συντήρηση ή αποκατάσταση υφιστάμενων έργων/παρεμβάσεων, ενώ υπάρχουν και έργα που αναμένεται να έχουν θετική επίπτωση στο φυσικό περιβάλλον (Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά).

Στην παρούσα φάση της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι αδύνατο να εκτιμηθούν πιθανές επιπτώσεις των έργων αυτών σε ευαίσθητα οικοσυστήματα ή είδη, λόγω της μη ύπαρξης στοιχείων τεχνικού σχεδιασμού ή χωροθέτησης αυτών, ούτε καν σε επίπεδοι προκαταρκτικό. Σημειώνεται ότι όλες οι προστατευόμενες περιοχές εντός του ΥΔ Ηπείρου παρουσιάζονται στην ενότητα 6.2.1, ενώ αναφορά των προστατευόμενων περιοχών, τμήμα των οποίο μπορεί αν βρίσκεται εντός των ΖΔΥΚΠ, γίνεται στην ενότητα 4.3 όπου περιγράφονται τα χαρακτηριστικά των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Ηπείρου.

Σε κάθε περίπτωση χωροθέτησης κάποιου έργου εντός προστατευόμενης περιοχής, είναι απαραίτητη η περιβαλλοντική αδειοδότησή του σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, επιπρόσθετα και των εντασσόμενων σε αυτή ειδικών συνοδευτικών μελετών όπου απαιτείται (ΜΕΟΑ, ΔΕΕ και έκθεση του άρθρου 4.7). Η ΜΕΟΑ θα πρέπει να περιλαμβάνει εργασίες πεδίου σύμφωνα με τις εν ισχύ προδιαγραφές που έχουν εκδοθεί με ΥΑ κατ' εξουσιοδότηση του νόμου 4014/2011 έτσι ώστε η ΔΕΕ να αναλύσει, εκτιμήσει και αξιολογήσει επιπτώσεις εντός των προστατευόμενων περιοχών.

Σημειώνεται ότι οι στόχοι διατήρησης αποτελούν το μέτρο εκτίμησης και αξιολόγησης πιθανών επιπτώσεων ενός έργου σε μια περιοχή Natura, αφού όπως αναφέρεται στην με κωδικό Brussels, 21.11.2018 C(2018) 7621 final, Commission notice "Managing Natura 2000 sites The provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC" – σελ. 54 – παραθέτοντας σχετικό απόσπασμα απόφασης του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου (Ε.Δ.) «όταν ένα σχέδιο ενδέχεται να επηρεάσει την επίτευξη των σκοπών της διατηρήσεως του συγκεκριμένου τόπου, πρέπει οπωσδήποτε να θεωρείται ως δυνάμενο να επηρεάσει τον τόπο αυτό κατά τρόπο σημαντικό». Αρκεί, δηλαδή, σύμφωνα με την απόφαση του Ε.Δ. και τις επίσημες κατευθυντήριες οδηγίες για την εφαρμογή του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τους οικοτόπους, η ενδεχόμενη επιρροή έργου στην επίτευξη των στόχων διατήρησης για να κριθεί η επίπτωση του έργου σημαντική και επομένως να καταστεί αδύνατη η

έγκριση του έργου βάσει του άρθρου 6 παράγραφος 3 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στην ίδια προαναφερθείσα Ανακοίνωση της Ε.Ε. αναφέρεται ότι «Κάθε συμβάν, δραστηριότητα ή διαδικασία που συμβάλλει στη μείωση του μεγέθους, εντός του τόπου, του τύπου οικοτόπου ή του οικοτόπου των ειδών βάσει των οποίων έχει οριστεί ο τόπος, θα πρέπει να θεωρείται υποβάθμιση». Οπότε σε περιπτώσεις αυστηρά προσδιορισμένων ποσοτικών δεδομένων ως στόχων κάθε πιθανή επίπτωση μελλοντικού πιθανού έργου που ενδέχεται να προκαλέσει μείωση του ποσοτικού στόχου που έχει τεθεί θα πρέπει να εκτιμάται στη Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων (ΔΕΕ) ως σημαντική

Τέλος ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ και των εντασσόμενων σε αυτή ειδικών συνοδευτικών μελετών (ΜΕΟΑ, ΔΕΕ και έκθεση του άρθρου 4.7) στις συνεργιστικές επιπτώσεις από άλλα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, υφιστάμενα ή αδειοδοτημένα, τα οποία δύναται να βρίσκονται εντός της ΖΔΥΚΠ, άλλα και στο ανάντη τμήμα αυτής.

7.4.4 ΎΔΑΤΑ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ, ΥΠΟΓΕΙΑ, ΠΑΡΑΚΤΙΑ, ΚΤΛ)

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Ύδατα**	
Αιτίες μεταβολής	• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις • 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Οι μεταβολές που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων του ΣΔ έχουν θετική κατεύθυνση.
Έκταση της επίπτωσης	Μεγάλη	Οι θετικές επιπτώσεις εντοπίζονται γενικά σε όλη την έκταση των ΖΔΥΚΠ.
Ένταση της επίπτωσης	Μέτρια	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται είναι μέτριας έντασης.
Μηχανισμός της επίπτωσης	Πρωτογενής και Δευτερογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν έμμεσο χαρακτήρα (5ο Είδος Μέτρων) και άμεσο χαρακτήρα (1ο, 6ο & 7ο Είδος Μέτρων).
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μεσοπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από την εφαρμογή των μέτρων αυτών στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται να παρουσιαστούν μεσοπρόθεσμα ενώ η παρουσία τους προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα νοουμένου ότι δεν θα εμφανιστούν ανισόρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζει την κατάσταση, και επηρεάζεται από την κατάσταση, άμεσα και έμμεσα, άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως βιοποικιλότητα, έδαφος - χρήσεις γης, κ.τ.λ.
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	-	Δεν τίθεται θέμα πρόληψης αρνητικών επιπτώσεων.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι μέτριας έντασης, ιδιαίτερα λόγω των προτεινόμενων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά, των έργων σχετικά με ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία θα βοηθήσουν στην αύξηση των αποθεμάτων νερού για εξυπηρέτηση διαφόρων χρήσεων (π.χ. άρδευση / ύδρευση), καθώς και την ρύθμιση σχετικά με την λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ για την προστασία της ποιότητας των υπόγειων υδάτων.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως την Βιοποικιλότητα, το έδαφος, κ.τ.λ.**

7.4.5 ΈΔΑΦΟΣ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Έδαφος**	
Αιτίες μεταβολής	• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις • 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική / Αρνητική	Οι μεταβολές που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων του ΣΔ έχουν θετική κατεύθυνση και είναι στρατηγικού χαρακτήρα ενώ το 7ο Είδος εμπεριέχει και αρνητικές επιπτώσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα.
Έκταση της επίπτωσης	(+) Μεγάλη / (-) Μικρή	Οι θετικές επιπτώσεις εντοπίζονται γενικά σε όλη την έκταση των ΖΔΥΚΠ ενώ οι αρνητικές έχουν τοπικό χαρακτήρα και αφορούν τα τεχνικά έργα.
Ένταση της επίπτωσης	(+) Μέτρια / (-) Ασθενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται είναι μέτριας έντασης ενώ οι αρνητικές ασθενούς έντασης.
Μηχανισμός της επίπτωσης	(+) Δευτερογενής & Πρωτογενής / (-) Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται ανά περίπτωση έχουν έμμεσο και άμεσο (κυρίως 6ο Είδος Μέτρων) χαρακτήρα ενώ οι αρνητικές άμεσο.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	(+) Μεσοπρόθεσμος - Μόνιμος / (-) Βραχυπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από την εφαρμογή των μέτρων αυτών στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται να παρουσιαστούν μεσοπρόθεσμα ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα. Η παρουσία τους και στις δύο περιπτώσεις προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα νοουμένου ότι δεν θα εμφανιστούν ανισόρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζει την κατάσταση, και επηρεάζεται από την κατάσταση, άμεσα και έμμεσα, άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως βιοποικιλότητα, ύδατα, χρήσεις γης κ.τ.λ.
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	Ναι	Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, που θα εξεταστούν στα στάδια των ΜΠΕ των επιμέρους έργων, δύναται να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι μέτρια, ιδιαίτερα λόγω των προτεινόμενων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά, την εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων, τον προσδιορισμό θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης θέσεων άλλα και αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών, καθώς και οι δράσεις ορθών καλλιεργητικών πρακτικών και περιορισμού της κτηνοτροφίας, θα βοηθήσουν στην αποτροπή διάβρωσης και προστασία της ποιότητας του εδάφους και των εδαφικών πόρων και την αποτροπή ρύπανσης αυτών.** **Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, ασθενούς έντασης κατά την φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, ο μετριασμός και η αντιστάθμιση των οποίων αποτελεί αντικείμενο των ειδικών μελετών ανάπτυξης κάθε μεμονωμένου έργου.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως την Βιοποικιλότητα, τα ύδατα, χρήσεις γης κ.τ.λ.**

7.4.6 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Χρήσεις γης**	
Αιτίες μεταβολής	• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις • 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική / Αρνητική	Οι μεταβολές που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων του ΣΔ έχουν θετική κατεύθυνση και είναι στρατηγικού χαρακτήρα, αν και όλα εμπεριέχουν και αρνητικές επιπτώσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα.
Έκταση της επίπτωσης	(+) Μεγάλη / (-) Μεγάλη	Το Σχέδιο επηρεάζει όλη την έκταση του ΥΔ.
Ένταση της επίπτωσης	(+) Ασθενής / (-) Ασθενής	Τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές επιπτώσεις που προβλέπονται είναι ασθενής έντασης.
Μηχανισμός της επίπτωσης	(+) Δευτερογενής / (-) Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν έμμεσο χαρακτήρα ενώ οι αρνητικές άμεσο.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	(+) Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος / (-) Βραχυπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από την εφαρμογή των μέτρων αυτών στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται να παρουσιαστούν μακροπρόθεσμα ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα. Η παρουσία τους προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα και στις δύο περιπτώσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζει την κατάσταση, και επηρεάζεται από την κατάσταση, άμεσα και έμμεσα, άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως έδαφος, ύδατα, περιουσία / κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον κ.τ.λ.

Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	Όχι	Οι μικρής κλίμακας και τοπικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχόμενα θα προκύψουν αφορούν στην μη αναστρέψιμη αλλαγή λόγω της κατάληψης από τα νέα έργα των υφιστάμενων χρήσεων γης, άλλα και των αλλαγών ή/και περιορισμών στις υφιστάμενες χρήσεις γης. Αρνητικές επιπτώσεις θα προκύψουν και από την μετεγκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Σε κάθε περίπτωση τα οφέλη σε στρατηγικό επίπεδο είναι σημαντικά περισσότερα.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις μακροπρόθεσμα στρατηγικού χαρακτήρα και προς τη σωστή κατεύθυνση, αφού οι προβλεπόμενες δράσεις ρυθμίζουν τις χρήσεις γης και συμβάλλουν ουσιαστικά στην προστασία τους από τους κινδύνους πλημμύρας, και οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι ασθενής, ιδιαίτερα λόγω των νομοθετικών ρυθμίσεων που σχετίζονται με την εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ, τον καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων ή αντίστοιχα την απαγόρευση συγκεκριμένων χρήσεων και τον έλεγχο της δόμησης και τη θέσπιση όρων και περιορισμών, καθώς και τις δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ, τα οποία μακροπρόθεσμα θα οδηγήσουν στην καλύτερη προστασία των χρήσεων γης από πλημμυρικά φαινόμενα. Επιπρόσθετα η προστασία των χρήσεων γης και της περιουσίας θα οδηγήσει σε μείωση των αποζημιώσεων από καταστροφές.** **Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, ασθενής έντασης λόγω των πιθανών αλλαγών σε υφιστάμενες χρήσεις γης, τον έλεγχο δόμησης ή και την απαγόρευση δραστηριοτήτων από νομοθετικές ρυθμίσεις πολεοδομικού χαρακτήρα. Επίσης πιθανή οριοθέτηση ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών και Δράσεις πρόληψης και προστασία της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ, μπορεί να σχετίζονται με μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα ή αναδιάρθρωση μέρους των καλλιεργειών.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως έδαφος, ύδατα, περιουσία / κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον κ.τ.λ.**	

7.4.7 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Πολιτιστικό περιβάλλον**	
Αιτίες μεταβολής	• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η υλοποίηση των παραπάνω μέτρων του ΣΔ συμβάλλει στην προστασία των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της περιοχής με τη μείωση της πιθανότητας πλημμύρας.
Έκταση της επίπτωσης	Μικρή	Η έκταση είναι περιορισμένη σε αυτή των επιμέρους αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.
Ένταση της επίπτωσης	Μέτρια	Τα προτεινόμενα μέτρα αναμένεται να προσφέρουν ουσιαστική προστασία των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων με τη μείωση της πιθανότητας πλημμυρικών φαινομένων καθώς και των επιπτώσεων αυτών.
Μηχανισμός της επίπτωσης	Δευτερογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν έμμεσο χαρακτήρα.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μεσοπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από την εφαρμογή των μέτρων αυτών στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται να παρουσιαστούν μεσοπρόθεσμα, ενώ η παρουσία τους προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα νοουμένου ότι δεν θα εμφανιστούν ανισόρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	-	-
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	-	Δεν τίθεται θέμα πρόληψης αρνητικών επιπτώσεων.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, μέτριας έντασης και μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, με την ουσιαστική προστασία της ευρύτερης περιοχής από φυσικές καταστροφές, μέσω κυρίως τεχνικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας άλλα και έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.**	

7.4.8 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

Δεν εντοπίστηκαν μεταβολές στρατηγικού επιπέδου της συγκεκριμένης περιβαλλοντικής παραμέτρου μέσω της υλοποίησης του προγράμματος μέτρων του προτεινόμενου αναθεωρημένου ΣΔΚΠ.

7.4.9 ΚΛΙΜΑ

Δεν εντοπίστηκαν μεταβολές στρατηγικού επιπέδου της συγκεκριμένης περιβαλλοντικής παραμέτρου μέσω της υλοποίησης του προγράμματος μέτρων του προτεινόμενου αναθεωρημένου ΣΔΚΠ.

7.4.10 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΥΓΕΙΑ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Πληθυσμός - Υγεία**	
Αιτίες μεταβολής	• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις • 3ο Είδος Μέτρων - Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης • 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις • 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση όλων των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων, είναι θετική.
Έκταση της επίπτωσης	Μεγάλη	Οι θετικές επιπτώσεις αναμένονται να καλύψουν όλο τον πληθυσμό της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.
Ένταση της επίπτωσης	Ισχυρή	Οι θετικές επιπτώσεις αναμένεται να έχουν ισχυρή ένταση λόγω του άμεσου χαρακτήρα τους και της ουσιαστικής ενίσχυσης της προστασίας και ετοιμότητας αναφορικά με πλημμυρικούς κινδύνους
Μηχανισμός της επίπτωσης	Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν άμεσο χαρακτήρα.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Βραχυπρόθεσμος / Μεσοπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από τις παραπάνω δράσεις αναμένεται να αρχίζουν να εμφανίζονται βραχυπρόθεσμα (3ο 4ο & 5ο Είδος Μέτρων) οι οποίες σχετίζονται με δράσεις εκπαίδευσης και ενημέρωσης, καθώς και συστημάτων παρακολούθησης και ενημέρωσης σχετικά με πλημμυρικά φαινόμενα, άλλα και Μεσοπρόθεσμα, κυρίως αυτά που σχετίζονται με νομοθετικές ρυθμίσεις και έργα αντιπλημμυρικές προστασίας. Οι μεταβολές αναμένεται να έχουν μόνιμο χαρακτήρα εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.

Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζεται έμμεσα από την κατάσταση άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως έδαφος, ύδατα.
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	-	Δεν τίθεται θέμα πρόληψης αρνητικών επιπτώσεων.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι ισχυρή, ιδιαίτερα λόγω των προτεινόμενων δράσεων που σχετίζονται με νομοθετικές ρυθμίσεις πολεοδομικού χαρακτήρα, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού έναντι πλημμυρικών φαινομένων, επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, καθώς και μέτρων που σχετίζονται με έργα αντιπλημμυρικής προστασίας. Όλες αυτές οι δράσεις αναμένεται να μειώσουν την έκθεση του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο, τους θανάτους, να βελτιώσει την ποιότητα ζωής του πληθυσμού, άλλα και να προστατέψει την δημόσια υγεία από τυχόν διαρροή ρύπων μετά από πλημμυρικά φαινόμενα.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως το έδαφος και τα ύδατα.**	

7.4.11 ΤΟΠΙΟ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Τοπίο**	
Αιτίες μεταβολής	• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική / Αρνητική	Οι μεταβολές που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων του ΣΔ έχουν θετική κατεύθυνση και είναι στρατηγικού χαρακτήρα ενώ το 6ο και 7ο Είδος εμπεριέχει και αρνητικές επιπτώσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα.
Έκταση της επίπτωσης	(+) Μεγάλη / (-) Μικρή	Οι θετικές επιπτώσεις εντοπίζονται γενικά σε όλη την έκταση των ΖΔΥΚΠ ενώ οι αρνητικές έχουν τοπικό χαρακτήρα και αφορούν τα τεχνικά έργα.
Ένταση της επίπτωσης	(+) Μέτρια / (-) Ασθενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπεται να είναι μέτριας έντασης, ενώ οι αρνητικές ασθενούς έντασης.
Μηχανισμός της επίπτωσης	(+) Δευτερογενής / (-) Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται ανά περίπτωση έχουν έμμεσο χαρακτήρα ενώ οι αρνητικές άμεσο.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	(+) Μεσοπρόθεσμος - Μόνιμος / (-) Βραχυπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από την εφαρμογή των μέτρων αυτών στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται να παρουσιαστούν μεσοπρόθεσμα ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα. Η παρουσία τους και στις δύο περιπτώσεις προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα νοουμένου ότι δεν θα εμφανιστούν ανισόρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζει την κατάσταση, και επηρεάζεται από την κατάσταση, άμεσα και έμμεσα, άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως έδαφος, βιοποικιλότητα, ύδατα, χρήσεις γης κ.τ.λ.
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	Ναι	Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, που θα εξεταστούν στα στάδια των ΜΠΕ των επιμέρους έργων, δύναται να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι μέτρια, ιδιαίτερα λόγω των προτεινόμενων διαχειριστικών μέτρων χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων, άλλα και της εφαρμογής μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ). Γενικότερα η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων θα μειώσει τον κίνδυνο αρνητικών επιπτώσεων στο τοπίο.** **Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, ασθενούς έντασης κατά την φάση κατασκευής των προτεινόμενων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, όπως τεχνικών έργων, έργων ορεινής υδρονομίας ή ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων, ο μετριασμός και η αντιστάθμιση των οποίων αποτελεί αντικείμενο των ειδικών μελετών ανάπτυξης κάθε μεμονωμένου έργου.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως το έδαφος, την Βιοποικιλότητα, τα ύδατα, χρήσεις γης κ.τ.λ.**

7.4.12 ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Περιουσία**	
Αιτίες μεταβολής	• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις • 2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα • 3ο Είδος Μέτρων - Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης • 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις • 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική / Αρνητική	Οι μεταβολές που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων του ΣΔ έχουν θετική κατεύθυνση και είναι στρατηγικού χαρακτήρα ενώ το 1ο, 2ο, 5ο ,6ο και 7ο Είδος εμπεριέχουν και αρνητικές επιπτώσεις μη στρατηγικού χαρακτήρα.
Έκταση της επίπτωσης	(+) Μεγάλη / (-) Μεγάλη	Το Σχέδιο επηρεάζει όλη την έκταση του ΥΔ.
Ένταση της επίπτωσης	(+) Μέτρια / (-) Ασθενής	Οι θετικές επιπτώσεις αναμένεται να μέτριας έντασης. Οι αρνητικές επιπτώσεις που προβλέπονται αναμένεται να είναι ασθενής έντασης.
Μηχανισμός της επίπτωσης	Δευτερογενής / Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν έμμεσο χαρακτήρα ενώ οι αρνητικές άμεσο.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος / Βραχυπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από την εφαρμογή των μέτρων αυτών στην συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται να παρουσιαστούν μακροπρόθεσμα ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα. Η παρουσία τους προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα και στις δύο περιπτώσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζεται έμμεσα από την κατάσταση άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως έδαφος, χρήσεις γης, ύδατα, μεταφορές.

Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	Όχι	Οι μικρής κλίμακας και τοπικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχόμενα θα προκύψουν αφορούν στην μη αναστρέψιμη αλλαγή λόγω της κατάληψης από τα νέα έργα των υφιστάμενων χρήσεων γης, άλλα και των αλλαγών ή/και περιορισμών στις υφιστάμενες χρήσεις γης. Αρνητικές επιπτώσεις θα προκύψουν και από πιθανή μετεγκετάσταση πρωτογενούς δραστηριοτήτων. Σε κάθε περίπτωση τα οφέλη σε στρατηγικό επίπεδο είναι σημαντικά περισσότερα.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις μακροπρόθεσμα στρατηγικού χαρακτήρα και προς τη σωστή κατεύθυνση, αφού οι προβλεπόμενες συμβάλλουν ουσιαστικά στην προστασία τους και την προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας από τους κινδύνους πλημμύρας, και οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι μέτρια, ιδιαίτερα λόγω των νομοθετικών ρυθμίσεων που σχετίζονται με την εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ, δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης έναντι πλημμυρικού κινδύνου, επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ, καθώς και των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία μακροπρόθεσμα θα οδηγήσουν στην καλύτερη προστασία της περιουσίας από πλημμυρικά φαινόμενα. Επιπρόσθετα η προστασία της περιουσίας θα οδηγήσει σε μείωση των αποζημιώσεων από καταστροφές άλλα και στην ταχύτερη αποκατάσταση των ζημιών σε ιδιωτικές υποδομές μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων με την δυνατότητα παροχής επιπλέον αποζημιώσεων παράλληλα με την κρατική αρωγή.** **Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, ασθενής έντασης λόγω των πιθανών αλλαγών σε υφιστάμενες χρήσεις γης, τον έλεγχο δόμησης ή και την απαγόρευση δραστηριοτήτων από νομοθετικές ρυθμίσεις πολεοδομικού χαρακτήρα που μπορεί να μεταβάλουν την περιουσία (αξία ή χρήση). Επίσης πιθανή οριοθέτηση ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών και δράσεις πρόληψης και προστασία της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ, μπορεί να σχετίζονται με μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα ή αναδιάρθρωση μέρους των καλλιεργειών. Τέλος η παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών θα επιφέρει βραχυπρόθεσμα οικονομική επιβάρυνση των ιδιοκτητών.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως έδαφος, χρήσεις γης, ύδατα, μεταφορές.**	

7.4.13 ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Ενέργεια**	
Αιτίες μεταβολής	• 2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα • 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις • 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση όλων των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων, είναι θετική.
Έκταση της επίπτωσης	Μεγάλη	Οι θετικές επιπτώσεις αναμένονται στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος.
Ένταση της επίπτωσης	Μέτρια	Οι θετικές επιπτώσεις έχουν κατά περίπτωση μέση (4ο & 6ο Είδος Μέτρων) και ισχυρή (2ο, 5ο & 7ο Είδος Μέτρων) ένταση λόγω της ουσιαστικής ενίσχυσης της προστασίας του δικτύου μεταφοράς, σταθμών παραγωγής και υποσταθμών ενέργειας, αναφορικά με πλημμυρικούς κινδύνους.
Μηχανισμός της επίπτωσης	Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν άμεσο χαρακτήρα.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Βραχυπρόθεσμος / Μερσοπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από τις παραπάνω δράσεις αναμένεται να αρχίζουν να εμφανίζονται τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μεσοπρόθεσμα, κυρίως όσον αφορά δράσεις με τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας (7ο Είδος Μέτρων). Η παρουσία τους προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα και να παραμείνουν εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Επηρεάζει έμμεσα την κατάσταση άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως του πληθυσμού και της υγείας
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	-	Δεν τίθεται θέμα πρόληψης αρνητικών επιπτώσεων.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των υποδομών ενέργειας εντός των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι μέτρια, ιδιαίτερα λόγω μέτρων σχετικά με αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων, την ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης και επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης πλημμυρών, άλλα και τεχνικών έργων που σχετίζονται με την αντιπλημμυρική προστασία και τα οποία αναμένεται να προσφέρουν ουσιαστική ενίσχυση της προστασίας του δικτύου μεταφοράς, σταθμών παραγωγής και υποσταθμών ενέργειας αναφορικά με πλημμυρικούς κινδύνους.** **Το σύνολο των επιπτώσεων θα είναι μόνιμου χαρακτήρα εκτός απροόπτου μη προβλέψιμων αλλαγών, είτε λόγω μέτρων που αφορούν άμεσα τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο ή ως έμμεσο αποτέλεσμα μέτρων που αφορούν άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους όπως του πληθυσμού και της υγείας.**

7.4.14 ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	**Μεταφορές**	
Αιτίες μεταβολής	• 2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα • 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις • 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών • 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure) • 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
Ιδιότητες της επίπτωσης		**Αιτιολόγηση**
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση όλων των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα που προκύπτουν από την υλοποίηση των παραπάνω μέτρων, είναι θετική.
Έκταση της επίπτωσης	Μεγάλη	Οι θετικές επιπτώσεις αναμένονται να καλύψουν όλη την έκταση των δικτύων μεταφοράς εντός των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.
Ένταση της επίπτωσης	Μέτρια	Οι θετικές επιπτώσεις προβλέπεται να είναι μέτριας ένταση λόγω της ουσιαστικής ενίσχυσης της προστασίας του δικτύου μεταφορών αναφορικά με πλημμυρικούς κινδύνους.
Μηχανισμός της επίπτωσης	Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν άμεσο χαρακτήρα.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Βραχυπρόθεσμος / Μερσοπρόθεσμος - Μόνιμος	Τα οφέλη από τις παραπάνω δράσεις αναμένεται να αρχίζουν να εμφανίζονται τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μεσοπρόθεσμα, κυρίως όσον αφορά δράσεις με τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας (7ο Είδος Μέτρων). Η παρουσία τους προβλέπεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα και να παραμείνουν εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	-	-
Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού	-	Δεν τίθεται θέμα πρόληψης αρνητικών επιπτώσεων.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ	**Αναμένονται θετικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των δικτύων μεταφοράς εντός των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος. Η ένταση των μέτρων αναμένεται να είναι μέτρια, ιδιαίτερα λόγω μέτρων σχετικά με αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων, την ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης και επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης πλημμυρών, άλλα και τεχνικών έργων που σχετίζονται με την αντιπλημμυρική προστασία και τα οποία αναμένεται να προσφέρουν ουσιαστική ενίσχυση της προστασίας του δικτύου των μεταφορών αναφορικά με πλημμυρικούς κινδύνους.** **Το σύνολο των επιπτώσεων αναμένεται να είναι μόνιμου χαρακτήρα.**

7.4.15 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

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

Α/Α	Περιβαλλοντική Παράμετρος	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	+ / -
2	Ύδατα	++
3	Έδαφος	++ / -
4	Χρήσεις γης	+ / -
5	Πολιτιστικό περιβάλλον	++
6	Ατμόσφαιρα	x
7	Κλίμα	x
8	Πληθυσμός - Υγεία	+++
9	Περιουσία	++ / -
10	Τοπίο	+ / -
11	Ενέργεια	++
12	Μεταφορές	++

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

Από τον παραπάνω πίνακα μπορούν να εξαχθούν τα παρακάτω συμπεράσματα, όσον αφορά την περιβαλλοντική αποτίμηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας:

- Στην πλειονότητα των εξεταζόμενων παραμέτρων, που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.
- Οι σημαντικότερες θετικές επιπτώσεις της εφαρμογής του προτεινόμενου σχεδίου αφορούν στην προστασία του πληθυσμού και τη σημαντική μείωση της έκθεσής του σε περιβαλλοντικό κίνδυνο, καθώς και στην ουσιαστική προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας, των υποδομών και του δικτύου μεταφορών.
- Θετικές επιπτώσεις αναμένονται γενικά στο φυσικό, αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στα θέματα των υδάτων, στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου, στην προστασία του δικτύου μεταφοράς, σταθμών παραγωγής και υποσταθμών ενέργειας καθώς και των υφιστάμενων χρήσεων γης και της οικονομικής δραστηριότητας συνολικά.

- Οι αρνητικές επιπτώσεις σχετίζονται κυρίως με την υλοποίηση τεχνικών έργων, τα οποία αναμένεται να έχουν μικρή κλίμακα και τοπικό χαρακτήρα και, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, υπερκαλύπτονται από τη στρατηγικού χαρακτήρα θετική επίδραση που αντίστοιχα επιφέρει η υλοποίηση του Σχεδίου. Αναφορικά με τη χλωρίδα και την πανίδα καθώς και με την ατμόσφαιρα, όπου κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει, οι αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά στο στάδιο της περιβαλλοντικής μελέτης των επιμέρους έργων. Συνεπώς εκτιμάται ότι δεν αλλοιώνουν τα εν γένει φιλοπεριβαλλοντικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Σχεδίου.

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι **η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με μέτρια ή ισχυρή ένταση σχεδόν στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα**. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο και οι οποίες μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων.

7.5 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική με μέτρια και ισχυρή ένταση για την πλειονότητα των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Εντούτοις, η υλοποίηση του Σχεδίου θα επιφέρει παράλληλα και αρνητικές επιπτώσεις σε ορισμένους τομείς, οι οποίες, σε ένα βαθμό, μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων.

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

Ιδιαίτερα όσον αφορά Προστατευόμενες Περιοχές και περιοχές του δικτύου natura 2000, ;οπως είναι εύλογο στην παρούσα φάση της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι αδύνατο να προταθούν συγκεκριμένα μέτρα, προληπτικά ή μετριασμού για τις πιθανές επιπτώσεις των έργων αυτών σε ευαίσθητα οικοσυστήματα ή είδη, λόγω της μη ύπαρξης στοιχείων τεχνικού σχεδιασμού αυτών ούτε καν σε επίπεδοι προκαταρκτικό. Είναι βέβαιο ότι αυτό θα αντιμετωπισθεί με επάρκεια και πληρότητα στη φάση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η οποία βάσει του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, περιλαμβάνοντας και τη Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων του άρθρου 6.3 της Οδηγία των οικοτόπων. Η παράλληλη υποχρέωση υλοποίησης εργασιών πεδίου για την λεπτομερή καταγραφή ευαίσθητων – προστατευόμενων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος διασφαλίζει πλήρως τη διαθεσιμότητα των αναγκαίων πληροφοριών για την ολοκληρωμένη μελέτη όλων των επιμέρους περιβαλλοντικών και τεχνικών παραμέτρων στη ΜΠΕ.

Αυτό που μόνο θα μπορούσε να προταθεί στην παρούσα φάση στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης είναι να καταβληθεί προσπάθεια στο πλαίσιο του μελλοντικού τεχνικού σχεδιασμού προτεινόμενων από το υπό μελέτη ΣΔΚΠ έργων που βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών να διερευνηθεί εξαντλητικά κάθε δυνατότητα εναλλακτικού σχεδιασμού του έργου και πιθανής χωροθέτησής του σε πρώτο επίπεδο εκτός προστατευόμενων περιοχών και αν αυτό δεν είναι τεχνικά δυνατό υιοθέτησης τεχνικών και μεθόδων που θα είναι περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον.

Τέλος, προτείνεται στο πλαίσιο της ΜΠΕ να ακολουθηθούν τα προβλεπόμενα στην από 28/9/2021 με κωδικό C(2021) 6913 final Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με θέμα *«Εκτίμηση σχεδίων και έργων σε σχέση με τόπους Natura 2000 — Μεθοδολογική καθοδήγηση σχετικά με το άρθρο 6 παράγραφοι 3 και 4 της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τους οικοτόπους»*.

Με τον τρόπο αυτό δύναται να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά οι αρνητικές επιπτώσεις που προκύπτουν από την υλοποίηση του εξεταζόμενου Σχεδίου στη **βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα** καθώς και στην **ατμόσφαιρα**.

Όσον αφορά στον **πληθυσμό και στην υγεία**, η προστασία από φαινόμενα φυσικών καταστροφών, στην οποία στοχεύουν τα μέτρα του υπό εξέταση ΣΔΚΠ, θα έχει θετικές επιδράσεις στα πληθυσμιακά δεδομένα, τόσο άμεσα, με την προστασία της ανθρώπινης ζωής, όσο και έμμεσα, με τη μείωση της έκθεσης του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο, κάνοντας ελκυστικότερη για κατοίκηση την περιοχή εφαρμογής του Σχεδίου και ανακόπτοντας το παρατηρούμενο κύμα αστικοποίησης του πληθυσμού.

Αντίθετα όμως, η πιθανή χωρική επέκταση ορισμένων **παραγωγικών δραστηριοτήτων** (π.χ. περαιτέρω ανάπτυξη της γεωργίας λόγω της αποτελεσματικότερης προστασίας από πλημμύρες) 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 ΣΔΚΠ θα τείνει να αυξήσει ή να μειώσει την έκταση των **γεωργικών εκτάσεων**. Προς την κατεύθυνση της αύξησης αναμένεται να συμβάλλει η αποτελεσματικότερη προστασία από κινδύνους φυσικών καταστροφών, αν και υπάρχουν πολλοί παράγοντες που θα τείνουν να μειώσουν την έκταση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Τέτοιοι παράγοντες είναι ο επαναπροσδιορισμός των χρήσεων γης στις ζώνες πλημμύρας, ο πιθανός σχεδιασμός ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών, η μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα κ.λπ. Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η λεπτομερής παρακολούθηση της έκτασης των γεωργικών εκτάσεων στη διάρκεια εφαρμογής του Σχεδίου.

Πιθανή υποχρεωτική μετεγκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων ή η προτεινόμενη αναδιάρθρωση της γεωργίας (με πρόταση νέων καλλιεργειών), καθώς και οι πιέσεις που θα ασκήσει προς την κατεύθυνση αυτή η πολιτική των αποζημιώσεων (αναθεώρηση των καλλιεργειών που έχουν προτεραιότητα ως προς την αποζημίωση σε περίπτωση φυσικών καταστροφών) είναι πιθανό να δημιουργήσουν συνακόλουθες πιέσεις στις **χρήσεις γης** και την **περιουσία,** και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον γενικότερα (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 περισσότερο ανθεκτικές στις πλημμύρες καλλιέργειες.
- Να δοθούν τα απαραίτητα κίνητρα στον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά)
    - οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2014 – 2020),
    - 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 ή περιοχές που προτείνονται για μετεγκατάσταση αγροτικών δραστηριοτήτων).

Επιπρόσθετα όσον αφορά τις **χρήσεις γης** και την **περιουσία,** οι νομοθετικές ρυθμίσεις που σχετίζονται με τον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό σε πόλεις και οικισμούς, αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις μακροπρόθεσμα στρατηγικού χαρακτήρα, αφού οι προβλεπόμενες συμβάλλουν ουσιαστικά στην προστασία τους και την προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας από τους κινδύνους πλημμύρας, βραχυπρόθεσμα ενδέχεται να να μεταβάλουν την περιουσία (αξία ή χρήση). Οπότε συστήνεται τόσο η παροχή οικονομικών / φορολογικών κινήτρων όσο και η συστηματική και οργανωμένη ενημέρωση / διαβούλευση του πληθυσμού για τα οφέλη / προστασία των πιθανών μεταβολών σε υφιστάμενες χρήσεις γης και ικανός χρόνος προσαρμογής σε αυτές.

Οι βασικές αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται για το **έδαφος** οφείλονται σε πιέσεις κατά τη φάση κατασκευής των προβλεπόμενων αντιπλημμυρικών έργων. Όμως τέτοιου είδους επιπτώσεις δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν πλήρως στη φάση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.

Στο **τοπίο**, αναμένονται τοπικά κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από τη χωροθέτηση των αντιπλημμυρικών έργων. 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. Όμως οι όποιες επιπτώσεις αναμένονται είναι περιορισμένης έκτασης και έντασης και δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα

8 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

8.1 ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η παρακολούθηση – έλεγχος (monitoring) με την έννοια που τίθεται στην Οδηγία 2001/42/ΕΚ και την Κ.Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225Β/5.9.2006) όπως τροποποιήθηκε με την αριθμ. οικ. 40238/2017 (ΦΕΚ 3759Β/25.10.2017) για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον ορισμένων Σχεδίων / Προγραμμάτων, χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει κατά πόσο:

- οι προβλέψεις της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ήταν ακριβείς,
- η υλοποίηση των προνοιών του εξεταζόμενου Σχεδίου συμβάλλει στην επίτευξη των επιθυμητών περιβαλλοντικών στόχων,
- τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης / πρόληψης είναι αποτελεσματικά και
- υπάρχουν οποιεσδήποτε δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες είναι εντός αποδεκτών ορίων ή απαιτείται η υιοθέτηση κάποιων διορθωτικών μέτρων.

Το άρθρο 10 της Οδηγίας (Έλεγχος) στοχεύει στην επέκταση της διάρκειας εφαρμογής της διαδικασίας εντοπισμού και εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων πέραν της φάσης ετοιμασίας του Σχεδίου και κατά τη φάση υλοποίησης αυτού, θεσπίζοντας την υποχρέωση παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που εντόπισε η ΣΜΠΕ σε θεωρητικό επίπεδο. Εφόσον η ΣΜΠΕ εντόπισε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις, τότε θα πρέπει να έχουν προταθεί και μέτρα ελαχιστοποίησης τους. Έτσι, η παρακολούθηση παρέχει α) τη δυνατότητα σύγκρισης των θεωρητικών αποτελεσμάτων της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων της ΣΜΠΕ με τις πραγματικά προκαλούμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και β) την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων που εφαρμόστηκαν κατά την υλοποίηση του Σχεδίου.

Η Οδηγία, όπως και η εναρμονιστική Κ.Υ.Α., δεν προσδιορίζουν πώς πρέπει να παρακολουθούνται οι σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, τον χρόνο και τη συχνότητα παρακολούθησης, ή τις μεθόδους που πρέπει να χρησιμοποιούνται. Όμως, ορίζεται ο στόχος της παρακολούθησης, που είναι ο **έγκαιρος εντοπισμός απρόβλεπτων δυσμενών επιπτώσεων, έτσι ώστε να μπορεί να αναληφθεί κατάλληλη επανορθωτική δράση.**

Ο τρόπος παρακολούθησης που πρέπει να υιοθετείται πρέπει να:

(α) είναι εφικτός και να ταιριάζει καλύτερα σε κάθε περίπτωση για να διαπιστώνεται αν οι υποθέσεις που γίνονται στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων αντιστοιχούν με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που εμφανίζονται όταν εφαρμόζεται το σχέδιο, και

(β) εντοπίζει σε πρώιμο στάδιο απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή του.

Ο χαρακτήρας (π.χ. ποσοτικός ή ποιοτικός) και η λεπτομέρεια των περιβαλλοντικών πληροφοριών που είναι αναγκαία για την παρακολούθηση εξαρτώνται από τον χαρακτήρα και τη λεπτομέρεια του σχεδίου, αλλά και τις προβλεπόμενες περιβαλλοντικές του επιπτώσεις. Η Οδηγία και η σχετική Κ.Υ.Α. τονίζουν την απαίτηση παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την

εφαρμογή του Σχεδίου, τονίζοντας ότι η χρήση άλλων υφιστάμενων μέτρων ελέγχου που προβλέπονται από άλλες περιβαλλοντικές νομοθεσίες είναι δυνατή και επιτρεπτή.

Με βάση τα παραπάνω, η απαίτηση είναι να προταθούν τουλάχιστον δείκτες παρακολούθησης που θα δίνουν επαρκή πληροφόρηση όσον αφορά στο μέγεθος και στη φύση της επίπτωσης στις διάφορες περιβαλλοντικούς παραμέτρους, στις περιπτώσεις εκείνες όπου έχει εντοπιστεί ότι πρόνοιες του Σχεδίου δύναται να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις.

Στην προκειμένη περίπτωση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας δεν έχει εντοπιστεί ρύθμιση, η οποία να αναμένεται ότι θα προκαλέσει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις και που να χρήζει ιδιαίτερης και εντατικής παρακολούθησης. Οι αρνητικές επιπτώσεις που αναγνωρίστηκαν σχετίζονται με τα έργα που εντάσσονται στο 7ο είδος μέτρων «Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας» (ενότητα 7.3.2.7) όπου αναμένονται **άμεσες** , **μέτριας έντασης αρνητικές επιπτώσεις στη χλωρίδα και την πανίδα** καθώς και στο **τοπίο** και σε **μικρότερο βαθμό στο έδαφος** (κατά τη φάση κατασκευής). Επίσης, θα υπάρξουν άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την περιουσία λόγω της κατάληψης από τα νέα έργα, οι οποίες όμως υπερκαλύπτονται σε στρατηγικό επίπεδο από τη **θετική επίδραση που θα έχουν τα εν λόγω έργα στην προστασία των υφιστάμενων, αλλά και προβλεπόμενων μελλοντικά χρήσεων γης από τους κινδύνους πλημμύρας**.

Η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου προτείνεται να πραγματοποιείται μέσω δεικτών παρακολούθησης ως εξής:

1. Συνολική έκταση κατάληψης υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν ή ενισχύθηκαν. Έκταση εντός προστατευόμενων περιοχών.
2. Συνολική έκταση κατάληψης νέων αντιπλημμυρικών έργων. Έκταση εντός προστατευόμενων περιοχών.
3. Έκταση περιοχών ή μήκος ρεμάτων που επανέρχονται σε φυσική κατάσταση μετά από δράσεις αποκατάστασης και διεύρυνσης της πλημμυρικής κοίτης.
4. Όγκος φερτών υλικών που θα συγκρατηθούν στα ανάντη από έργα ορεινής υδρονομίας.
5. Έκταση περιοχών ή μήκος όχθης από την οποία απομακρύνεται υδροχαρής βλάστηση στα πλαίσια έργων-παρεμβάσεων ενίσχυσης της παροχετευτικότητας της κοίτης των ποταμών α) προσωρινή απομάκρυνση και β) μόνιμη απομάκρυνση
6. Έκταση που επηρεάζεται από μεταβολές σε υφιστάμενες χρήσεις γης λόγω έργων, παρεμβάσεων και δράσεων αντιπλημμυρικού σχεδιασμού, ανάλυση ανά κατηγορία χρήσης και περιγραφή σχετικών δραστηριοτήτων και υποδομών.

Η αποτύπωση των δεικτών αυτών θα πρέπει να γίνεται από το φορέα του σχεδίου σε τριετή βάση και τα αποτελέσματα θα πρέπει να δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα της ΓΔΥ.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί η σημαντική συμβολή των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των επιμέρους έργων, που προτείνονται στο πλαίσιο του εξεταζόμενου Σχεδίου Διαχείρισης. Οι εν λόγω μελέτες θα εμπεριέχουν προτεινόμενο σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης και πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, στο προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης αναφέρονται οι παράμετροι που μετρώνται, οι θέσεις, η

συχνότητα ανά παράμετρο και οι στόχοι του προγράμματος. Με το πρόγραμμα αυτό θα πρέπει να επιτυγχάνεται:

- Η παρακολούθηση όλων των σημαντικών περιβαλλοντικών παραμέτρων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις του έργου, όπως αυτές εκτιμήθηκαν.
- Η καταγραφή και διατήρηση στοιχείων που να τεκμηριώνουν την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων και να επιτρέπουν τον έλεγχο αποτελεσματικότητάς τους.
- Η παροχή πληροφόρησης προς τις δημόσιες αρχές και το κοινό, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

Αναφορικά με την παρακολούθηση της εφαρμογής του προγράμματος μέτρων, προτείνεται η ομαδοποίησή τους ανάλογα με το είδος τους, ώστε να διευκολύνεται η παρακολούθησή τους από την ΓΔΥ και την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Επιπλέον, η εφαρμογή του μέτρου EL_04_61_01 «Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας» δύναται να διασφαλίσει την καθολική πρακολούθηση της πορείας εφαρμογής των μέτρων. Το μέτρο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για τη συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στη 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 ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, δ) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΚΠ, ε) τη σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΚΠ στ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ, ζ) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 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.

9 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

Α.1 Γεωγραφική Θέση

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας με κωδικό EL04 (ή Υδατικό Διαμέρισμα 04) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Ν.1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/1987), και τα οποία αντιστοιχούν στις Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών του άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007 που ορίσθηκαν στην υπ' αριθμ. οικ.706/16.7.2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/Β/2010) όπως αυτή διορθώθηκε στο ΦΕΚ 1572/Β/2010.

Εκτείνεται κατά κύριο λόγο στο βόρειο τμήμα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, ενώ περιλαμβάνει ακόμη μέρος των Περιφερειών Στερεάς Ελλάδας και Ιονίων Νήσων, μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, και ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου.

Τα γεωγραφικά του όρια αποτελούν το όρος Λάκμος προς τα βορειοδυτικά, ο ορεινός όγκος της Πίνδου, των Βαρδουσίων και της Γκιώνας προς τα ανατολικά, τα όρη Βάλτου και Αθαμανικά, ο Αμβρακικός Κόλπος και το Ιόνιο Πέλαγος προς τα δυτικά, ο Κορινθιακός Κόλπος και ο Πατραϊκός κόλπος προς τα νότια.

Η συνολική χερσαία έκταση του διαμερίσματος είναι 10.319 km2, από τα οποία τα 309 km2 ανήκουν στη Λευκάδα και τα 56 km2 σε άλλα, μικρά νησιά.

Το Υδατικό Διαμέρισμα έχει σημαντικές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες και φυσικούς πόρους (μεγάλα ποτάμια, λίμνες, λιμνοθάλασσες). Είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του ορεινό, με τις κυριότερες εξάρσεις στο ανατολικό τμήμα του. Οι μόνες πεδινές περιοχές εμφανίζονται στα παράλια του Μεσολογγίου, στην πεδιάδα Αγρινίου και στην παραλιακή περιοχή της Βόνιτσας.

Στο διαμέρισμα αναπτύσσεται από βορρά προς νότο η οροσειρά της νότιας Πίνδου, η οποία περιλαμβάνει τα Αθαμανικά, τα Άγραφα, τον Τυμφρηστό, το Παναιτωλικό και τα Βαρδούσια. Τα υψόμετρα φτάνουν τα 2.416 m (Αθαμανικά) ως 1.924 m (Παναιτωλικό). Στα δυτικά εμφανίζονται χαμηλότερα βουνά (Βάλτου και Ακαρνανικά με μέγιστα υψόμετρα 1.728 m και 1.528 m αντίστοιχα).

Το Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει τρεις (3) κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Αχελώου, του Ευήνου και του Μόρνου. Εκτός από τις ως άνω λεκάνες, σημαντικό τμήμα του διαμερίσματος καταλαμβάνουν και αυτές των παραπόταμων του Αχελώου (Ταυρωπού, Τρικεριώτη, Αγραφιώτη και Ίναχου) και άλλων μικρότερων υδατορευμάτων (πχ Ξηροπόταμος, Αράπης κλπ), καθώς και η λεκάνη της Λευκάδας.

Α.2 Διάρθρωση του προτεινόμενου σχεδίου και της ΣΜΠΕ

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) εκπονήθηκε σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις εξής διακριτές επιμέρους ενότητες:

- Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ)
- Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας
- Καθορισμός Στόχων διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας
- Πρόταση μέτρων του ΣΔΚΠ

Με την ΠΑΚΠ έχουν προσδιοριστεί οι ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας (ζώνες για τις οποίες διαπιστώνεται ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή ότι είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα). Για τις ζώνες αυτές έχουν συνταχθεί οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (ΧΕΠ) και οι χάρτες κινδύνου πλημμύρας (ΧΚΠ).

Οι βασικές λειτουργίες επομένως του ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν τον καθορισμό:

- των βασικών στόχων για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας που επικεντρώνονται στην προστασία από πλημμύρες μέσης και υψηλής πιθανότητας εμφάνισης, στην πρόληψη, προστασία

και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται κατά μείζονα λόγο σε ανθρωπογενείς αιτίες, στην προστασία και επαύξηση ετοιμότητας από πλημμυρικά γεγονότα που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης της θάλασσας και τέλος στην πρόσκτηση, βελτίωση και οργάνωση της πληροφορίας που αφορά την τεχνική υποδομή αντιπλημμυρικής προστασίας,

- των αναγκαίων μέτρων για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, που ομαδοποιούνται σε τέσσερεις κατηγορίες (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση) και

- των πορισμάτων της ΠΑΚΠ υπό μορφή χάρτη με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας.

Στα κεφάλαια της ΣΜΠΕ περιλαμβάνεται συνοπτική περιγραφή της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τα εξής:

- Συνοπτική παρουσίαση του αντικείμενου του ΣΔΚΠ.
- Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού (Υδατικού Διαμερίσματος)
- Βασικές πληροφορίες σε σχέση με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, την εφαρμογή της στην Ελλάδα, το νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία από πλημμύρες στην Ελληνική επικράτεια, τις Αρμόδιες Αρχές και τη διασύνδεση της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με άλλες κοινοτικές Οδηγίες και Δράσεις.
- Συνοπτική περιγραφή για τα Πορίσματα της 1ης Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης.
- Περιγραφή των επικαιροποιημένων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), όπως αυτές προέκυψαν κατά την παρούσας 1η Αναθεώρηση.
- Αναφορά στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που προέκυψαν αντίστοιχα.
- Προσδιορισμός της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων.
- Περιγραφή της Αξιολόγηση των Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αλλά και οι στόχοι της παρούσας 1ης Αναθεώρησης.
- Περιγραφή προκαταρτικής αξιολόγησης και τελική επιλογή των Μέτρων της 1ης Αναθεώρησης με ανάλυση σε επίπεδο ΥΔ και ανά ΖΔΥΚΠ.
- Επικαιροποίηση των στοιχείων για τα προγραμματιζόμενα έργα/δραστηριότητες σχετικά με την προστασία από πλημμυρικά φαινόμενα.
- Δείκτες παρακολούθησης εφαρμογής της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και υλοποίησης των Μέτρων.
- Απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ.

Επιπρόσθετα στη ΣΜΠΕ περιλαμβάνονται και τα ακόλουθα:

- Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος. 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 (προστατευόμενες φυσικές περιοχές, χλωρίδα, πανίδα), και το ανθρωπογενές περιβάλλον (Δημογραφικά Στοιχεία – Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον, Δραστηριότητες –

Χρήσεις Γης, Ιστορικό & Πολιτιστικό Περιβάλλον, Τεχνικές Υποδομές, Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον). Επιπρόσθετα γίνεται αναφορά στις περιβαλλοντικές παραμέτρους που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά.

- Αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατότητων, συμπεριλαμβανομένης και της μηδενικής λύσης, οι οποίες θα μπορούσαν να προταθούν αντί του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.
- Αναλυτική εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την εφαρμογή της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου στο περιβάλλον.

Σύμφωνα με την ανάλυση που έγινε στο πλαίσιο εκπόνησης της 1ης Αναθεώρησης του Σχέδιου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας(EL04) οι τελικές ζώνες που προέκυψαν είναι 9 στο σύνολο και έχουν συνολική έκταση 1.022,16 km^2 (9,7% της συνολικής έκτασης του ΥΔ). Από τις 9 αυτές ζώνες, τρείς (3) αποτελούν νέες περιοχές ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR007, EL04APSFR008 και EL04APSFR009), πέντε (5) διευρύνουν την έκτασή τους σύμφωνα με τα αποτελέσματα για πλημμύρες Τ 1000 (EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR004 και EL04APSFR006)και μια (1) δεν σημειώνει κάποια μεταβολή (EL04APSFR005).

Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί, ονομασίες και εκτάσεις των νέων ΖΔΥΚΠ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας:

1. Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας (EL04APSFR001) με έκταση 44,18 km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)

2. Περιοχή δέλτα π. Ευήνου (EL04APSFR002), με έκταση 123,87km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Ευήνου (EL0420)

3. Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας (EL04APSFR003), με έκταση 666,98km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

4. Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης(EL04APSFR004), με έκταση 666,98km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

5. Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας (EL04APSFR005), με έκταση 666,98km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

6. Παραλίμνιες εκτάσεις τεχνητής λίμνης Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού(EL04APSFR006), με έκταση 666,98km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

7. Χαμηλές ζώνες π. Καρπενησιώτη (EL04APSFR007), με έκταση 666,98km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

8. Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης (EL04APSFR008), με έκταση 666,98km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

9. Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος (EL04APSFR009), με έκταση 666,98km^2, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)

Α.3 Στόχοι του σχεδίου

Το Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί το βασικό εργαλείο για την επίτευξη της ολοκληρωμένης προστασίας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), έναντι κινδύνου πλημμύρας, η οποία εξειδικεύεται στους ακόλουθους βασικούς στόχους, όπως αυτοί καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και τα Κατευθυντήρια Κείμενα, και καθορίστηκαν ως εξής:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Στόχος Διαχείρισης Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Στόχος Διαχείρισης Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Στόχος Διαχείρισης Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Στόχος Διαχείρισης Σ4)

Οι στόχοι του ΣΔΚΠ είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας. Οι ανωτέρω γενικοί στόχοι των ΣΔΚΠ εξειδικεύονται σε επιμέρους ειδικούς στόχους ως εξής:

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ1 για τον μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα** ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

- **Σ1.1**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων πρόσκτησης, συμπλήρωσης, **οργάνωσης και βελτίωσης της διαθέσιμης πληροφορίας**, όπως δημιουργία μητρώων πλημυρικών συμβάντων και τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και οριοθετήσεων, για την βέλτιστη παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ.
- **Σ1.2**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης/ενημέρωσης, εκσυγχρονισμού και οργάνωσης δικτύου μετεωρολογικών, υδρομετρικών δεδομένων, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών**.
- **Σ1.3**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **υιοθέτησης κατάλληλων όρων και περιορισμών, που θα τεθούν σε συμφωνία με το ΣΔΚΠ**, για τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, τη μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και την προστασία κρίσιμων υποδομών, μέσω κατάλληλων νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ2 για την μείωση της πιθανότητας πλημμύρας** και κατ΄επέκταση την αύξηση του επιπέδου προστασίας ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

- **Σ2.1**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για την ανάσχεση, διαμόρφωση και διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης της ορεινής κοίτης των υδατορευμάτων, καθώς και για τον **περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων σε πεδινές περιοχές**.
- **Σ2.2**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων αξιοποίησης έργων ταμίευσης, εκσυγχρονισμού, αποκατάστασης και κατασκευή αποστραγγιστικών δικτύων, διαχείρισης ομβρίων υδάτων και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, για τη **μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα**.
- **Σ2.3**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **ενίσχυσης των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο προστασίας**, με την προώθηση του στρατηγικού σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και ομβρίων και παράλληλα την προώθηση λύσεων φυσικης συγκράτησης ή ελεγχόμενης κατάκλυσης για τη βελτίωση της διαχείρισης της απορροής μέσω κατάλληλων νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ3 για την ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών** και τον περιορισμό των επιπτώσεων του πλημμυρικού γεγονότος στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριοτήτες, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

- **Σ3.1**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων ανάπτυξης εργαλείων έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών και οργάνωσης και αδειοδότησης ενεργειών αποκατάστασης/συντήρησης αναχωμάτων, για την **αύξηση του επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρικού κινδύνου**.
- **Σ3.2**: υλοποίηση μη δομικών παρεμβάσεων, δράσεων και μέτρων εκπαίδευσης/ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού και φορέων, ενεργειών για τον εκ των προτέρων προσδιορισμό των ορίων επιφυλακής αλλά και σήμανσης/προειδοποίησης επικίνδυνων κατά την πλημμύρα περιοχών, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών**.
- **Σ3.3**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης σχεδίων και κανονισμών ενεργειών για την οργάνωση και **ενίσχυση των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο ετοιμότητας**, μέσω κατάλληλων μη δομικών παρεμβάσεων και νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ4 για τη βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών** (ανθρώπων, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων), καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

- **Σ4.1**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη ρύθμιση ενεργειών και αρμοδιοτήτων καταγραφής ζημιών, για τη **βελτίωση του μηχανισμού αποτίμησης και αποζημιώσεων** μετά από πλημμύρα.
- **Σ4.2**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για τον προσδιορισμό μεθόδων και έκτακτων ενεργειών αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά γεγονότα**, για τη βελτίωση της προετοιμασίας εκτέλεσης εργασιών αποκατάστασης**.
- **Σ4.3**: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη στήριξη πληγέντων μετά από πλημμυρικά γεγονότα**, για τη βελτίωση του μηχανισμού αποκατάστασης μετά από πλημμύρα**.

Α.4 Συνοπτική περιγραφή του προγράμματος μέτρων

Για την ικανοποίηση των παραπάνω Στόχων Διαχείρισης του Σχεδίου διαμορφώθηκαν, λαμβάνοντας υπόψη και τα αποτελέσματα της διαβούλευσης, 32 μέτρα, τα οποία υπάγονται στις εξής κατηγορίες:

- Πρόληψη
- Προστασία
- Ετοιμότητα
- Αποκατάσταση

1. Τα μέτρα που εντάσσονται στην κατηγορία της πρόληψης αφορούν σε:

- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.

- Μέτρα για την απομάκρυνση αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου από πλημμυρικές ζώνες ή την μετεγκατάστασή τους σε ζώνες με χαμηλότερη πιθανότητα πλημμύρας και/ή χαμηλότερης πλημμυρικής επικινδυνότητας.

- Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δημόσια δίκτυα, κλπ.)

- Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση πλημμυρικού κινδύνου, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κλπ.).

2. Τα μέτρα που εντάσσονται στην κατηγορία της προστασίας αφορούν σε:

- Μέτρα απομείωσης της ροής προς φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης όπως επιφανειακές διατάξεις παρεμπόδισης και/ή αποθήκευσης, ενίσχυση της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα για την αναφύτευση των όχθεων και μέτρα που αποκαθιστούν φυσικά συστήματα μείωσης της ταχύτητας ροής και αποθήκευσης νερού.

- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στο υδρολογικό καθεστώς.

- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορευμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.

- Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την μείωση της επιφανειακής απορροής, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποστράγγισης ή μέσω αειφορικών συστημάτων αποστράγγισης.

- Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας.

3. Τα μέτρα που εντάσσονται στην κατηγορία της ετοιμότητας αφορούν σε:

- Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.

- Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.

- Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα.

- Άλλα μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά.

4. Τα μέτρα που εντάσσονται στην κατηγορία της αποκατάστασης αφορούν σε:

- Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι), νομική βοήθεια, βοηθήματα ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση.

- Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών).

- Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

Τα Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις **γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών** (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). **Οι δράσεις και οι ρυθμίσεις αυτές δύνανται να υλοποιούνται και εκτός των ΖΔΥΚΠ**. Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος

Β. Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης κατέληξε στα εξής:

- Στην πλειονότητα των εξεταζόμενων παραμέτρων, που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.
- Οι σημαντικότερες θετικές επιπτώσεις της εφαρμογής του προτεινόμενου σχεδίου αφορούν στην προστασία του πληθυσμού και τη σημαντική μείωση της έκθεσής του σε περιβαλλοντικό κίνδυνο, καθώς και στην ουσιαστική προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας, των υποδομών και του δικτύου μεταφορών.
- Θετικές επιπτώσεις αναμένονται γενικά στο φυσικό, αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στα θέματα των υδάτων, στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου, στην προστασία του δικτύου μεταφοράς, σταθμών παραγωγής και υποσταθμών ενέργειας καθώς και των υφιστάμενων χρήσεων γης και της οικονομικής δραστηριότητας συνολικά.
- Οι αρνητικές επιπτώσεις σχετίζονται κυρίως με την υλοποίηση τεχνικών έργων, τα οποία αναμένεται να έχουν μικρή κλίμακα και τοπικό χαρακτήρα και, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, υπερκαλύπτονται από τη στρατηγικού χαρακτήρα θετική επίδραση που αντίστοιχα επιφέρει η υλοποίηση του Σχεδίου. Αναφορικά με τη χλωρίδα και την πανίδα καθώς και με την ατμόσφαιρα, όπου κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει, οι αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά στο στάδιο της περιβαλλοντικής μελέτης των επιμέρους έργων. Συνεπώς εκτιμάται ότι δεν αλλοιώνουν τα εν γένει φιλοπεριβαλλοντικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Σχεδίου.

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι **η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με μέτρια ή ισχυρή ένταση σχεδόν στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα**. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο και οι οποίες μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων.

Γ. Μέτρα για την πρόληψη, περιορισμό και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Σχετικά με την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος προτείνονται τα παρακάτω σημεία, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό και υλοποίηση των δράσεων της προτεινόμενης 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης.

Για την πρόληψη και μετριασμό των επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ στη **βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα**:

- Συστήνεται η λήψη αυστηρών περιοριστικών μέτρων ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων, τα οποία θα υλοποιηθούν σε εφαρμογή του ΣΔΚΠ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση της ΜΠΕ για κάθε έργο αποτελεί το τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιδεινώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (όπως π.χ. στα αντιπλημμυρικά έργα) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.
- Θα πρέπει να διασφαλίζεται –όπου εφαρμόζεται– ότι πληρούνται και οι προϋποθέσεις του Άρθρου 6.3 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, για τις προστατευόμενες περιοχές Natura που θίγονται άμεσα ή έμμεσα από τα έργα αυτά. Οι πρόνοιες του Άρθρου αυτού αναφέρουν ότι: «Κάθε σχέδιο, μη άμεσα συνδεόμενο ή αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο όμως είναι δυνατόν να επηρεάζει σημαντικά τον εν λόγω τόπο, καθεαυτό ή από κοινού με άλλα σχέδια, εκτιμάται δεόντως ως προς τις επιπτώσεις του στον τόπο, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησής του». Ο νόμος 4014 του 2011 περί περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων προσδιορίζει στο άρθρο 10 αυτού τη σχετική διαδικασία, ενώ συναφείς κατευθυντήριες οδηγίες έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Στα πλαίσια των επεμβατικών δράσεων θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής ισχυρών διαταράξεων, να καταβάλλεται η κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε οι επεμβάσεις να επιφέρουν την ελάχιστη φθορά και απώλεια της υφιστάμενης φυτοκοινωνικής διαπλάσεως και του ευρύτερου δασικού περιβάλλοντος. Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων αποκατάστασης των χώρων διατάραξης κατόπιν εκπόνησης ειδικών δασοτεχνικών μελετών, οι οποίες θα προβλέπουν και θα προτείνουν ήπιες και συμβατές παρεμβατικές δράσεις σε σχέση με την ευρύτερη περιοχή και τις επικρατούσες σταθμολογικές συνθήκες, δημιουργώντας ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης και εξέλιξης των οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των περιοχών.
- Προτείνεται η κατά το δυνατόν εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02: Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά, ενώ όπου το μέτρο δεν επαρκεί, να μελετώνται και να υλοποιούνται σε συνέργεια με άλλου είδους μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Σχετικά με την πρόληψη και μετριασμό των επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ στα **Ύδατα**, ο προγραμματισμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα προβλεπόμενα από την εγκεκριμένη 2η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και όπου είναι δυνατό να υπάρχει συνέργεια των μέτρων και δράσεων των δύο Σχεδίων.

Όσον αφορά το **έδαφος και το τοπίο**, η επίπτωση των έργων του ΣΚΠΔ θα πρέπει να εξετάζεται κατά την εκπόνηση της Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων και θα πρέπει να προτείνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων από αυτά.

Για την πρόληψη και μετριασμό των επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ στα **χρήσεις γης και την περιουσία**, λόγω των πιθανών αλλαγών σε υφιστάμενες χρήσεις γης, τον έλεγχο δόμησης ή και την απαγόρευση δραστηριοτήτων από νομοθετικές ρυθμίσεις πολεοδομικού χαρακτήρα που μπορεί να μεταβάλουν την περιουσία προτείνονται τα ακόλουθα:

- Να υπάρχει εκτενής ενημέρωση / διαβούλευση του πληθυσμού για τα οφέλη / προστασία των πιθανών μεταβολών σε υφιστάμενες χρήσεις γης και ικανός χρόνος προσαρμογής σε αυτές.

- Αξιολόγηση εάν απαιτούνται να δοθούν φορολογικά ή/και οικονομικά κίνητρα, καθώς και αποζημιώσεις

- Επαρκής χρόνος προσαρμογής στις νέες ρυθμίσεις και μεταβατικές διατάξεις που προτείνονται να υλοποιηθούν

Ειδικότερα όσον αφορά τον αγροτικό τομέα προτείνονται μέτρα όπως τα 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 περισσότερο ανθεκτικές στις πλημμύρες καλλιέργειες.

- Θέσπιση κινήτρων για τον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

  - Οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2014 2020).

  - Φορολογικά (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κλπ).

  - Θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως π.χ. αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κλπ, στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών).

Τέλος για την προστασία της **πολιτιστικής κληρονομιάς** κατά το σχεδιασμό των έργων υποδομής που σχετίζονται με την υλοποίηση του σχεδίου, θα πρέπει να διασφαλίζεται μέσω της τήρησης των διατάξεων του ν. 3028/2002 και της σχετικής νομοθεσίας.

Δ. Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος

Η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου προτείνεται να πραγματοποιείται μέσω δεικτών παρακολούθησης ως εξής:

1. Συνολική έκταση κατάληψης υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν ή ενισχύθηκαν. Έκταση εντός προστατευόμενων περιοχών.
2. Συνολική έκταση κατάληψης νέων αντιπλημμυρικών έργων. Έκταση εντός προστατευόμενων περιοχών.
3. Έκταση περιοχών ή μήκος ρεμάτων που επανέρχονται σε φυσική κατάσταση μετά από δράσεις αποκατάστασης και διεύρυνσης της πλημμυρικής κοίτης.
4. Όγκος φερτών υλικών που θα συγκρατηθούν στα ανάντη από έργα ορεινής υδρονομίας.

5. Έκταση περιοχών ή μήκος όχθης από την οποία απομακρύνεται υδροχαρής βλάστηση στα πλαίσια έργων-παρεμβάσεων ενίσχυσης της παροχετευτικότητας της κοίτης των ποταμών α) προσωρινή απομάκρυνση και β) μόνιμη απομάκρυνση
6. Έκταση που επηρεάζεται από μεταβολές σε υφιστάμενες χρήσεις γης λόγω έργων, παρεμβάσεων και δράσεων αντιπλημμυρικού σχεδιασμού, ανάλυση ανά κατηγορία χρήσης και περιγραφή σχετικών δραστηριοτήτων και υποδομών.

10 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η βασικότερη δυσκολία που ανέκυψε κατά την εκπόνηση της παρούσας ΣΜΠΕ είναι η ασάφεια ή η γενικότητα που χαρακτηρίζει κάποιες από τις δράσεις που υποστηρίζει το εξεταζόμενο Σχέδιο. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνει ανάλογα, όπως είναι αναμενόμενο, τον εντοπισμό, τη συγκεκριμενοποίηση, αλλά και την ποσοτικοποίηση των δυνητικών επιπτώσεων που σχετίζονται με τις συγκεκριμένες δράσεις.

Κατά τα άλλα, δεν αντιμετωπίστηκαν ιδιαίτερα προβλήματα κατά τη φάση εκπόνησης της παρούσας μελέτης, πέραν των συνήθων δυσκολιών που ανακύπτουν για την εξασφάλιση επικαιροποιημένων στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη διεξοδική περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος.

11 ΒΑΣΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας και Σχετικά Καθοδηγητικά Κείμενα Εφαρμογής της, καθώς και αντίστοιχο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο.

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, με τίτλο «1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)», Έργου Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «ΚΞ Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε. - ENVECO Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος Α.Ε.» και με το διακριτικό τίτλο «ΚΞ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ - ENVECO»

Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων και αντίστοιχο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο.

Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και Σχετικά Καθοδηγητικά Κείμενα Εφαρμογής της, καθώς και αντίστοιχο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο.

Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, με τίτλο «2ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και Θεσσαλίας (EL08), σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007», Έργου Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «ΚΞ Ένωση Εταιρειών Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε. ENVECO Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος Α.Ε. ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε. και με το διακριτικό τίτλο «ΚΞ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ»

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή» της περιόδου 2021-2027, ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΤΠΑ & ΤΑ ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» (ΕΥΔ/ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ), Μάρτιος 2022

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Έργο: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας 2021-2027, Δεκέμβριος 2021

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων,

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2007 – 2013, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Σύμπραξη Γραφείων Planning Α.Ε. και Αργυρόπουλος Δ.

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας 2007-2013, Φεβρουάριος 2007, υπ' αριθ. 3110/07.11.2006 ανάθεσης έργου Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ENVECO Α.Ε.

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος της Χωρικής Ενότητας Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου – Ιονίων Νήσων, Σύμβαση Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, Γραφείο μελετών Δ. Αναγνωστόπουλος και Σία Ε.Ε (ΑΛΦΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί)

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος της Χωρικής Ενότητας Θεσσαλίας, Στερεάς Ελλάδας και Ηπείρου, Σύμβαση Περιφέρειας Θεσσαλίας, PSG ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΓΕΩ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ Ε.Π.Ε

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες, Μάρτιος 2011, Σύμβαση Έργου του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Σύμπραξη εταιρειών Alpha MENTOR και ΝΕΑΡΧΟΣ.

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Φεβρουάριος 2007, Σύμβαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσιών Έργων, ENVIROPLAN Α.Ε.

Μελέτη της Τράπεζας της Ελλάδος «Οι περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα» ΕΜΕΚΑ (2011)

ΥΠΕΝ, Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (2016)

Ετήσιες Εκθέσεις Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης για τα έτη 2011, 2010 και 2009, ΥΠΕΚΑ Γεν. Δ/νση Περιβάλλοντος Δ/νση ΕΑΡΘ, Τμήμα Ποιότητας ΑτμόσφαιραςΤρίγκου Βαρβάρα, Σημαντικοί βιότοποι και φυτά της νήσου Λευκάδας: προτάσεις για την προστασία των βιοτόπων και της αυτοφυούς χλωρίδας, Τμήμα Βιολογίας ΜΔΕ Πανεπιστημίου Πατρών, 2006

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΦΕΚ 2464/Β/03.12.2008)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΕΠΧΣΑΑΥ) (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13.04.2009)

Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΦΕΚ 845/Δ/24.12.2020)

Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΦΕΚ 299/Α.Α.Π./14.12.2018)

Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΠΕΠ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Περιφερειακο Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (ΦΕΚ 16/ΑΑΠ/5.2.2019)

Ετήσιες Εκθέσεις Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης για τα έτη 2011, 2010 και 2009, ΥΠΕΚΑ Γεν. Δ/νση Περιβάλλοντος Δ/νση ΕΑΡΘ, Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας

Ελληνική Στατιστική Αρχή, http://www.statistics.gr

Μελέτη Αναδιάρθρωσης των Νοσοκομείων στην Ελλάδα του 2011, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας,

6η Υγειονομική Περιφέρεια Πελοποννήσου- Ιονίων Νήσων-Ηπείρου & Δυτικής Ελλάδας, www.dypede.gr

5η Υγειονομική Περιφέρεια Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδας, www.dypethessaly.gr

Γέφυρα Ρίου – Αντιρρίου, www.gefyra.gr

Ένωση Ηλεκτρονικών Μηχανικών Ασφαλείας Εναερίου Κυκλοφορίας Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας, www.hcaa-eleng.gr

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, www.rae.gr

Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, www.hnms.gr

Αποκεντρωμένη διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων http://www.apd-depin.gov.gr/

Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας http://www.pde.gov.gr/gr/index.php

Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, http://pin.gov.gr/homepage.php

Περιβαλλοντική Οργάνωση ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ, www.arcturos.gr

Ελληνική Ερπετοπανίδα, www.herpetofauna.gr

Ψηφιακή βάση δεδομένων χλωρίδας και πανίδας της Ελλάδας, http://archipelago.gr/portfolio/wildlife/

Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, www.ornithologiki.gr

Birdlife International, www.birdlife.org

ΦΙΛΟΤΗΣ – Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση, www.filotis.itia.ntua.gr

Παράρτημα – Χάρτες ΣΜΠΕ