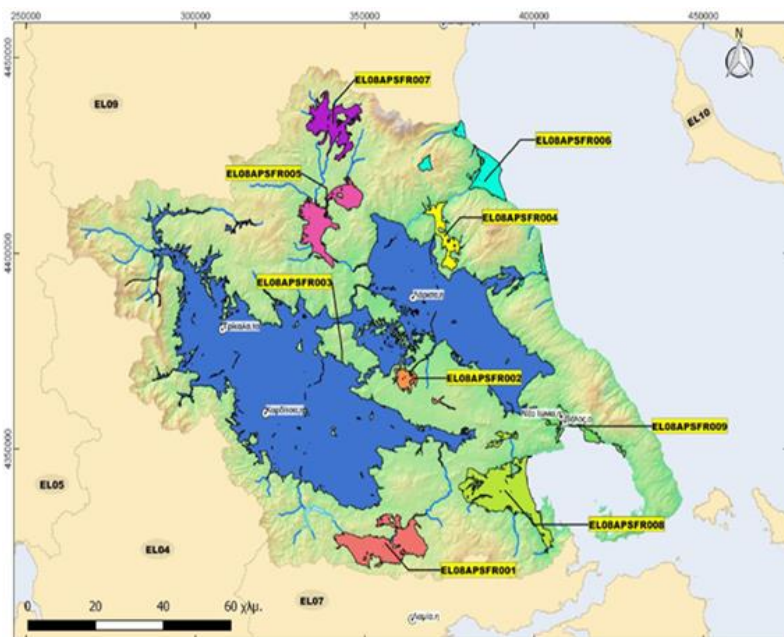




ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



## 1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

# ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08)

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



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: 1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	17/06/2024	1 <sup>η</sup> έκδοση
Εκδ. 2	09/09/2024	2 <sup>η</sup> έκδοση

Για την Κ/Ξ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ - ENVECO

Για την Αναθέτουσα Αρχή

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ  
Νόμιμος Εκπρόσωπος

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

## Τεύχη και Χάρτες

A/A	Τίτλος		Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
	<b>Τεύχη</b>		
	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων		II Π15-Τ.1
	<b>Χάρτες</b>		
	Χάρτης Διοικητικής Υπαγωγής	1:200000	ΕΛ08-Π15-Χ1
	Χάρτης Χρήσεων Γης	1:200000	ΕΛ08-Π15-Χ2
	Χάρτης Προστατευόμενων Περιοχών	1:200000	ΕΛ08-Π15-Χ3

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	<b>7</b>
1.2.1	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
1.2.2	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	8
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
<b>1.3</b>	<b>ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ (Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ)</b>	<b>21</b>
<b>1.4</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>23</b>
<b>1.5</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΚΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>25</b>
<b>2.1</b>	<b>ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ</b>	<b>25</b>
<b>2.2</b>	<b>ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΔΚΠ</b>	<b>29</b>
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
<b>2.3</b>	<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΔΚΠ</b>	<b>46</b>

<b>2.4</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ</b>	<b>47</b>
<b>2.5</b>	<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	<b>48</b>
<b>2.6</b>	<b>ΑΡΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</b>	<b>49</b>
<b>2.7</b>	<b>ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΜΠΕ</b>	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</b>	<b>56</b>
<b>3.1</b>	<b>ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	<b>56</b>
3.1.1	ΓΕΝΙΚΑ	56
3.1.2	ΚΥΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	57
3.1.3	ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	58
<b>3.2</b>	<b>ΔΙΕΘΝΕΙΣ, ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ</b>	<b>60</b>
3.2.1	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ (GREEN DEAL)	60
3.2.2	8 <sup>ο</sup> ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	62
3.2.3	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	63
3.2.4	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ	65
3.2.5	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΕΩΣΚΟΠΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ	66
3.2.6	ΚΟΙΝΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ (ΚΓΠ)	66
3.2.7	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ	68
3.2.8	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	70
3.2.9	ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΠΕΡΗΜΩΣΗΣ	75
3.2.10	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ	75
3.2.11	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	77
3.2.12	ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΜΕΣΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΗΝ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	79
<b>3.3</b>	<b>ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ &amp; ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</b>	<b>87</b>
3.3.1	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΞΗΡΑΣΙΑΣ/ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ	87
3.3.2	ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	89

3.3.3	ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΑΤΖΕΝΤΑ 2030»	93
3.3.4	ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 2021 – 2027 (ΕΣΠΑ 2021-2027)	94
3.3.5	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΠ 2023-2027	98
3.3.6	ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	99
3.3.7	ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΣΔΑ)	100
3.3.8	ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ & ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	101
3.3.9	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ	102
3.3.10	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)	112
3.3.11	ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ)	115
3.3.12	ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ (ΕΠΧΣΑΑΥ)	116
3.3.13	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΠΕΠ) ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	117
<b>3.4</b>	<b>ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ «NATURA 2000»</b>	<b>121</b>
<b>4</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΔΚΠ</b>	<b>126</b>
<b>4.1</b>	<b>ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	<b>126</b>
4.1.1	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	126
4.1.2	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΑ	128
4.1.3	ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	129
<b>4.2</b>	<b>ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1<sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>133</b>
4.2.1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ	133
4.2.2	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	136
4.2.3	ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	139
<b>4.3</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)</b>	<b>144</b>
4.3.1	ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΑΝΩ ΡΟΥ Π. ΕΝΙΠΕΑ, ΤΑΦΡΟΥ ΞΥΝΙΑΔΑΣ – ΕΛ08ΑΡSFR001	144
4.3.2	ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΝΩ ΡΟΥ Ρ. ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ – ΕΛ08ΑΡSFR002	145

4.3.3	ΠΗΝΕΙΟΣ & ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΕΙΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ – ΕΛ08ΑΡSFR003	146
4.3.4	ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΚΛΕΙΣΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ – ΕΛ08ΑΡSFR004	156
4.3.5	ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΜΕΣΩ ΡΟΥ Π. ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΥ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΩΝΑΣ – ΕΛ08ΑΡSFR005	158
4.3.6	ΔΕΛΤΑ Π. ΠΗΝΕΙΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΟΥΛΟΥΡΑΣ – ΠΑΛΑΙΟΠΥΡΓΟΥ – ΕΛ08ΑΡSFR006	160
4.3.7	ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΑΝΩ ΡΟΥ Π. ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΥ – ΕΛ08ΑΡSFR007	162
4.3.8	ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΩΝ Ρ. ΑΛΜΥΡΟΥ & ΧΟΛΟΡΕΜΜΑ Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ – ΕΛ08ΑΡSFR008	163
4.3.9	ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΗΣ Χ. ΞΗΡΙΑ ΣΤΟ ΒΟΛΟ & ΡΕΜΑΤΩΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΛΟΥ – ΕΛ08ΑΡSFR009	166
<b>4.4</b>	<b>ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ</b>	<b>169</b>
4.4.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	169
4.4.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΩΓΚΠ	180
<b>4.5</b>	<b>ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ</b>	<b>201</b>
4.5.1	ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	201
4.5.2	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	212
<b>4.6</b>	<b>ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ</b>	<b>233</b>
4.6.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	233
4.6.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	233
<b>4.7</b>	<b>ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1<sup>ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ</b>	<b>235</b>
<b>4.8</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04</b>	<b>236</b>
4.8.1	ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	236
4.8.2	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	242
4.8.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	243
4.8.4	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	250
4.8.5	ΜΕΤΡΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ04	251
<b>5</b>	<b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>393</b>

<b>5.1</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ</b>	<b>393</b>
<b>5.2</b>	<b>ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>395</b>
<b>6</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	<b>406</b>
<b>6.1</b>	<b>ΜΗ ΒΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>407</b>
6.1.1	ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ – ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	407
6.1.2	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ – ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΔΑΦΟΣ	418
6.1.3	ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ	423
6.1.4	ΥΠΕΔΑΦΟΣ – ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	433
6.1.5	ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	434
<b>6.2</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>452</b>
6.2.1	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	452
6.2.2	ΧΛΩΡΙΔΑ	524
6.2.3	ΠΑΝΙΔΑ	529
<b>6.3</b>	<b>ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>534</b>
6.3.1	ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	534
6.3.2	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	549
6.3.3	ΙΣΤΟΡΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	569
6.3.4	ΤΕΧΝΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	572
6.3.5	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	622
<b>6.4</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ</b>	<b>630</b>
<b>6.5</b>	<b>ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	<b>632</b>
<b>7</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ</b>	<b>633</b>
<b>7.1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>633</b>
<b>7.2</b>	<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ &amp; ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ</b>	<b>634</b>
7.2.1	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	634



7.2.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ	636
7.2.3	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥΣ	638
<b>7.3</b>	<b>ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ</b>	<b>639</b>
7.3.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	639
7.3.2	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΤΡΩΝ	639
7.3.3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	667
<b>7.4</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ</b>	<b>668</b>
7.4.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	668
7.4.2	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ, ΧΛΩΡΙΔΑ, ΠΑΝΙΔΑ	668
7.4.3	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΤΥΠΟΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ)	670
7.4.4	ΎΔΑΤΑ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ, ΥΠΟΓΕΙΑ, ΠΑΡΑΚΤΙΑ, ΚΤΛ)	694
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
<b>7.5</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ</b>	<b>712</b>
<b>8</b>	<b>ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ</b>	<b>715</b>

<b>8.1</b>	<b>ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	<b>715</b>
<b>9</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ</b>	<b>718</b>
<b>10</b>	<b>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ</b>	<b>727</b>
<b>11</b>	<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</b>	<b>728</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΧΑΡΤΕΣ ΣΜΠΕ</b>	<b>731</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΝΑΤΥΡΑ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ</b>	<b>732</b>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.1-1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΣΤΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	8
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.2-1: ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΥΔ 08: ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	10
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.4-1: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρεμμάτα.....	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 ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	16
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2.7-1: ΜΕΤΡΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....	17
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.....	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6-2: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ .....	52
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6-3: ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ.....	52
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.9-1: ΈΡΓΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2031 .....	111
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4-1: ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΕΠΜ 04Α, 04Β ΚΑΙ 11Α ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΕΧΕΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ ΑΝΑ ΛΑΠ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	121
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4-2: ΜΕΤΡΑ ΤΟΥ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΣΔΚΠ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΑΝ ΧΩΡΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA.....	124
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.1-1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΗΠΕΙΡΟΥ .....	128
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.2-1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) .....	129
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.1-1: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ08 ΚΑΙ ΑΝΑ ΕΤΟΣ.....	134
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.1-2: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβαντών .....	135
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.2-1: ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΥΔ 08: ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	138
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.3-1: ΑΙΤΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	140
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.3-2: ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....	141

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.1-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (I) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR001 .....	145
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.1-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΡΑΚ0001 .....	145
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.2-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR002 .....	146
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.2-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΡΑΚ0002 .....	146
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (I), (II) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR003.....	149
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΡΑΚ0003 .....	150
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.3-3: ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΡΑΚ0003 .....	155
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.4-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR004 .....	157
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.4-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΡΑΚ0004 .....	157
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.5-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (I) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR005.....	159
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.5-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR005 .....	159
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.6-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (II) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR006.....	161
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.6-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR006 .....	161
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.7-1: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR007 .....	163
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.8-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR006 .....	164
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.8-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008 .....	164
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.9-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR009 .....	167
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3.9-2: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR009 .....	167
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.1-1: ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....	170
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-1: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρεμμάτα.....	202
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ....	202

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-3: ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....	203
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-4: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	203
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-5: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	204
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-6: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	204
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-7: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	205
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-8: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	205
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-9: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	206
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-10: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	206
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-11: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	207
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-12: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	207
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-13: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	208
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-14: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	208
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-15: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	209
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-16: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	209
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-17: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	210
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-18: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	210
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-19: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	211
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-20: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL08APSF009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα. ....	211

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1-21: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL08APSF009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	212
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6.2-1:ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	233
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8.5-1: ΕΙΔΙΚΗ ΦΟΡΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΜΕΤΡΩΝ.....	252
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8.5-2: ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΔΡΑΣΗΣ.....	254
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8.5-3:ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΜΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	255
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2-1:ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ.....	402
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-1: ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΑΓΧΙΑΛΟΣ, ΛΑΡΙΣΑ, ΤΡΙΚΑΛΑ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΤΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021.....	408
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-2: ΜΕΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΑΓΧΙΑΛΟΣ, ΛΑΡΙΣΑ, ΤΡΙΚΑΛΑ ΚΑΙ ΖΑΓΟΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021.....	410
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-3: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΑΓΧΙΑΛΟΣ (1980-2020).....	411
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-4: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΛΑΡΙΣΑ (1980-2020).....	411
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-5: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΤΡΙΚΑΛΑ (1990-2010).....	412
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-6: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ (M/S) ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΑΓΧΙΑΛΟΣ (1980-2021).....	412
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-7: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ (M/S) ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΛΑΡΙΣΑ (1980-2021).....	412
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.1-8: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ (M/S) ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΤΡΙΚΑΛΑ (1991-2011).....	412
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	435
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-2: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08).....	437
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-3: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ.....	437
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-4: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ.....	438
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08).....	438

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-6: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΛΙΜΝΑΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	444
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-7: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	445
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-8: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	446
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-9: ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΚΑΙ ΛΙΜΝΑΙΩΝ ΥΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΝΤΑΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	450
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1.5-10: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ. ....	450
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ.....	452
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-2: ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΑΓΜΕΝΑ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	453
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-3: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΘΕΙΣΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΕΙΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΥΣ.....	455
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-4: ΑΚΤΕΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΣΤΟ Υ.Δ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	456
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-5: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΥΣ.....	460
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-6: ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΗΝΕΙΟΣ - ΘΕΣΣΑΛΙΚΟ ΠΕΔΙΟ.....	462
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-7: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	468
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-8: ΆΛΛΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	471
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-9: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1250001 - ΌΡΟΣ ΌΛΥΜΠΟΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	472
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-10: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1250003 - ΌΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	474
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-11: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420001 - ΚΑΤΩ ΌΛΥΜΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗ.....	475
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-12: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420003 - ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΌΣΣΑΣ.....	477
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-13: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420003 - ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΌΣΣΑΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	477

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-14: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420004 - ΚΑΡΛΑ - ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ - ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ - ΝΕΟΧΩΡΙ.....	481
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-15: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420004 - ΚΑΡΛΑ - ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	481
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-16: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420005 - ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ.....	484
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-17: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420005 - ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	485
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-18: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420006 - ΌΡΟΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ.....	486
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-19: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420007 - ΌΡΟΣ ΌΣΣΑ....	487
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-20: GR1420008 - ΚΑΤΩ ΌΛΥΜΠΟΣ, ΌΡΟΣ ΓΟΔΑΜΑΝΙ ΚΑΙ ΚΟΙΛΑΔΑ ΡΟΔΙΑΣ.....	490
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-21: GR1420009 - ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΌΡΗ ΖΑΡΚΟΥ.....	491
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-22: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420010 - ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ.....	492
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-23: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420010 - ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	492
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-24: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420011 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΙΚΟΥ ΚΑΜΠΟΥ.....	494
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-25: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420012 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΑΡΣΑΛΩΝ.....	495
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-26: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420013 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΥΡΝΑΒΟΥ.....	495
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-27: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420014 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ.....	496
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-28: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1420015 - ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ.....	496
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-29: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1430001 - ΌΡΟΣ ΠΗΛΙΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ.....	498
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-30: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1430001 - ΌΡΟΣ ΠΗΛΙΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ – ΣΠΗΛΑΙΑ ΜΑΛΑΚΙ ΚΑΙ ΣΚΕΠΟΝΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	498
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-31: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1430002 - ΚΟΥΡΙ ΑΛΜΥΡΟΥ - ΆΓΙΟΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	502



ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-32: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1430006 - ΌΡΟΣ ΌΘΡΥΣ, ΒΟΥΝΑ ΓΚΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΦΑΡΑΓΓΙ ΠΑΛΛΑΙΟΚΕΡΑΣΙΑΣ.....	503
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-33: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1430007 – ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΠΡΩΗΝ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ.....	504
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-34: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440001 - ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	508
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-35: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440002 - ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΌΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ) .....	510
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-36: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440002 - ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΌΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	510
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-37: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440003 - ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΌΡΗ - ΜΕΤΕΩΡΑ.....	512
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-38: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440003 - ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΌΡΗ -ΜΕΤΕΩΡΑ – ΣΠΗΛΛΑΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΤΡΥΠΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08.....	513
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-39: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440005 - ΠΟΤΑΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΣ - ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΌΡΗ .....	515
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-40: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR1440006 - ΚΟΥΡΦΕΣ ΌΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ.....	517
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-41: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ GR2130006 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΑΝΗΛΙΟ -ΚΑΤΑΡΑ) ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ08 .....	518
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-42: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΡΛΑΣ - ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ – ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ .....	521
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.1-43: ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΟΛΥΜΠΟΥ .....	524
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2.3-1: ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ, ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ .....	530
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-1: ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ, ΔΗΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) .	534
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-2: ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2011 -2021.....	537
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-3: ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2011 ΚΑΙ 2021.....	541
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-4:ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	543
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-5: ΤΟΜΕΑΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	544
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-6: ΤΟΜΕΑΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	546

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1-7: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΣ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΕΣ ΚΛΑΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ (ΠΕ) ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) .....	547
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-1: ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΛΥΨΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	549
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-2: ΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΑΝΩ ΤΩΝ 2.000 ΚΑΤΟΙΚΩΝ .....	552
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-3: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΡΡC .....	558
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-4: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	561
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-5: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑΚΟΔ ΚΑΙ ΛΑΠ.....	562
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-6: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΑ ΛΑΠ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	564
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-7: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΕΔ.....	565
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-8: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ SEVESO.....	565
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-9: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β'192) ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08).....	566
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-10: ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΣΤΗ ΛΑΠ ΠΗΝΕΙΟΥ .....	568
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2-11: ΛΑΤΟΜΕΙΑ ΣΤΗ ΛΑΠ ΠΗΛΙΟΥ.....	569
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-1: ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	572
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-2: ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	573
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-3: ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	573
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-4: ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΙ ΚΟΜΒΟΙ / ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΣΕ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	581
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-5: ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΝΕΑΣ ΑΓΧΙΑΛΟΥ.....	582
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-6: ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ: 2012 (ΠΗΓΗ ΕΛΣΤΑΤ) .....	587
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-7: ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΠΕ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Η/ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	590
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-8: ΥΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΜΥΗΕ (ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ) ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ08.....	594
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-9: ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) – ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ .....	597

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-10: ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) – ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΎΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ .....	598
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-11: ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΣΤΟ Υ.Δ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΥΑ 5673/400/97 (192 Β') .....	601
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-12: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟΥ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΤΗ ΛΑΠ ΠΗΝΕΙΟΥ ..	613
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-13: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΟΥ ΡΥΠΑΝΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΤΗ ΛΑΠ ΑΛΜΥΡΟΥ- ΠΗΛΙΟΥ .....	616
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-14: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ ΣΤΗ ΛΑΠ ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0816) .....	618
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.4-15: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ ΣΤΗ ΛΑΠ ΑΛΜΥΡΟΥ ΠΗΛΙΟΥ (ΕΛ0817) .....	619
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-1: ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ PM <sub>10</sub> .....	623
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-2: ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ PM <sub>10</sub> .....	624
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-3: ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ, SO <sub>2</sub> .....	625
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-4: ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ, NO <sub>2</sub> .....	626
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-5: ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΖΟΝ O <sub>3</sub> .....	626
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-6: ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΟΖΟΝ, O <sub>3</sub> .....	627
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-7: ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ, CO.....	628
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-8: ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ, CO.....	628
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-9: ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΒΕΝΖΟΛΙΟ, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> .....	629
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.5-10: ΤΙΜΕΣ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΟΛΥΒΔΟ, Pb.....	629
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2.2-1: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ.....	637
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ.....	640
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-2: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 1ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ .....	643
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-3: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 2ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ .....	646
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-4: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 3ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ .....	648
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-5: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 4ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ .....	650
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-6: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 5ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ .....	655
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-7: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 6ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ .....	659

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.2-8: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ 7ΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ .....	666
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4.2-1: ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΜΕΤΡΟ EL_08_32_01 ΤΟΥ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΣΔΚΠ. ....	683

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΗΜΑ 1.2.3-1: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08) ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1 000 ΕΤΩΝ.....	12
ΣΧΗΜΑ 1.2.5-1: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ.....	15
ΣΧΗΜΑ 1.2.5-2: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	15
ΣΧΗΜΑ 1.2.5-3: 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.....	58
ΣΧΗΜΑ 3.2.1-1: ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ.....	62
ΣΧΗΜΑ 3.2.3-1: ΟΙ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2020.....	64
ΣΧΗΜΑ 3.3.3-1: ΟΙ 17 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΕΘΝΩΝ.....	94
ΣΧΗΜΑ 4.2.3-1: ΚΥΡΙΑ ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ.....	140
ΣΧΗΜΑ 4.2.3-2: ΑΝΥΨΩΣΗ ΤΗΣ ΜΣΘ ΛΟΓΩ ΚΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΗΜΑΧ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ ΤΩΝ ΚΥΜΑΤΙΣΜΩΝ, R (WAVE RUNUP PREDICTION AND ASSESSMENT, US CORPS OF ENGINEERS, 2012).....	142
ΣΧΗΜΑ 4.4.1-1: ΠΛΗΜΜΥΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΕΞΟΔΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	178
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-1: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08) ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ.....	180
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-2: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL08APSF001 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ.....	181
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-3: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL08APSF002 ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ.....	183
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-4: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ EL08APSF003 ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ.....	185
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-5: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΣΤΗ EL08APSF004.....	189

ΣΧΗΜΑ 4.4.2-6: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΣΤΗ ΕΛ08APSF005.....	191
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-7: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF006.....	193
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-8: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF007.....	195
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-9: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF008.....	197
ΣΧΗΜΑ 4.4.2-10: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50, 100 ΚΑΙ 1.000 ΕΤΩΝ ΣΤΗ ΕΛ08APSF009.....	199
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-1: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. ....	213
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-2: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	214
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-3: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	214
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-4: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08APSF001. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ.....	215
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-5: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08APSF001.....	215
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-6: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08APSF001.....	216
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-7: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08APSF002. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ.....	217
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-8: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08APSF002.....	217
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-9: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08APSF002.....	218
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-10: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08APSF003. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ.....	219
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-11: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08APSF003.....	219

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-12: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR003 .....	220
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-13: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR004. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. ....	221
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-14: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR004. ....	221
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-15: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR004. ....	222
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-16: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR005. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. ....	223
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-17: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR005 .....	223
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-18: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR005 .....	224
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-19: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR006. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. ....	225
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-20: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR006 .....	225
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-21: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR006 .....	226
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-22: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR007. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. ....	227
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-23: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR007 .....	227
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-24: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR007 .....	228
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-25: ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR008. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. ....	229
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-26: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR008. ....	229
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-27: ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR008. ....	230

ΣΧΗΜΑ 4.5.2-28:ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ) ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR009. Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΩΝΗ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 1.000 ΕΤΩΝ. ....	231
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-29:ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR009. ....	231
ΣΧΗΜΑ 4.5.2-30:ΈΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ), ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΕΛ08ΑΡSFR009. ....	232
ΣΧΗΜΑ 4.8.2-1: ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....	243
ΣΧΗΜΑ 4.8.3-1: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ1 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ΟΥ</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ2 ΠΡΟΛΗΨΗ .....	246
ΣΧΗΜΑ 4.8.3-2: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ2 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ΟΥ</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ3 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	247
ΣΧΗΜΑ 4.8.3-3: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ3 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ΟΥ</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ4 ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ.....	248
ΣΧΗΜΑ 4.8.3-4: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ4 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ΟΥ</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ5 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ....	249
ΣΧΗΜΑ 5.2-1: ΆΞΟΝΕΣ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ .....	395
ΣΧΗΜΑ 5.2-2: 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.....	396
ΣΧΗΜΑ 6.1.1-1: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΣΗΣ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΑΓΧΙΑΛΟΣ, ΛΑΡΙΣΑ, ΤΡΙΚΑΛΑ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΤΣΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021 .....	408
ΣΧΗΜΑ 6.1.1-2: ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΥΨΟΥΣ ΒΡΟΧΗΣ (ΜΜ) ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	409
ΣΧΗΜΑ 6.1.1-3: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΣΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΑΓΧΙΑΛΟΣ, ΛΑΡΙΣΑ, ΤΡΙΚΑΛΑ ΚΑΙ ΖΑΓΟΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021 .....	410
ΣΧΗΜΑ 6.1.1-4: ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ ΣΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΑΓΧΙΑΛΟΣ, ΛΑΡΙΣΑ ΚΑΙ ΤΡΙΚΑΛΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1980-2021 .....	413
ΣΧΗΜΑ 6.1.1-5: ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ .....	415
ΣΧΗΜΑ 6.1.1-6: ΧΑΡΤΗΣ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΟΡΟΦΩΝ .....	416
ΣΧΗΜΑ 6.1.1-7: ΧΑΡΤΗΣ ΦΥΤΟΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΔΙΑΠΛΑΣΕΩΝ .....	417
ΣΧΗΜΑ 6.1.2-1: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	418
ΣΧΗΜΑ 6.1.5-1: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) .....	449



ΣΧΗΜΑ 6.3.2-1: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0816).....	555
ΣΧΗΜΑ 6.3.2-2: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0816) .....	555
ΣΧΗΜΑ 6.3.2-3: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ-ΠΗΛΙΟΥ (ΕΛ0817).....	556
ΣΧΗΜΑ 6.3.2-4: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΙΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ-ΠΗΛΙΟΥ (ΕΛ0817) .....	556
ΣΧΗΜΑ 6.3.2-5: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΣΤΑΥΛΙΣΜΕΝΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΑΠ ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0816) .....	557
ΣΧΗΜΑ 6.3.2-6: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ – ΠΗΛΙΟΥ (ΕΛ0817).....	558
ΣΧΗΜΑ 6.3.2-7: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΛΑΠ.....	564
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-1: ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ CONTAINER ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΒΟΛΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2000 – 2016 .....	584
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-2: ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΙ ΠΟΡΘΜΕΙΟ ΒΟΛΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2000 – 2015 .....	585
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-3: ΚΙΝΗΣΗ ΤΡΟΧΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΒΟΛΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2000 – 2016 .....	585
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-4: ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΒΟΛΟΥ ΜΕ ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ/ΟΧΗΜΑΤΑΓΩΓΑ ΠΛΟΙΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΠΤΕΡΥΓΑ ΑΠΟ & ΠΡΟΣ Β. ΣΠΟΡΑΔΕΣ ΚΑΙ ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2000 – 2011 .....	586
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-5: ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΩΝ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΒΟΛΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2000 – 2016.....	586
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-6: Ο ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΣΜΟΚΟΒΟΥ.....	589
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-7: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ (MG/L) BOD ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΚΑΘΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΕΛ08 .....	603
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-8: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ (MG/L) N ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΚΑΘΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΕΛ08.....	603
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-9: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ (MG/L) P ΑΝΑ ΕΕΛ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΚΑΘΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΕΛ08.....	604
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-10: ΕΤΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΑΠΟ ΕΕΛ ΑΝΑ ΛΑΠ .....	616
ΣΧΗΜΑ 6.3.4-11: ΕΤΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΑ ΧΩΡΙΣ ΕΕΛ ΑΝΑ ΛΑΠ .....	620

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ 1.2.1-1: ΘΕΣΗ, ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	8
ΧΑΡΤΗΣ 1.2.2-1:ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019) – ΠΗΓΗ: 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΑΚΠ.....	11
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 .....	53
ΧΑΡΤΗΣ 4.1.1-1:ΘΕΣΗ, ΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08)....	127
ΧΑΡΤΗΣ 4.1.2-1: ΚΥΡΙΟΙ ΠΟΤΑΜΟΙ ΤΩΝ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) .....	128
ΧΑΡΤΗΣ 4.1.3-1:ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ.....	130
ΧΑΡΤΗΣ 4.1.3-2:ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΔΗΜΟΙ.....	131
ΧΑΡΤΗΣ 4.2.1-1: ΘΕΣΕΙΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ..	136
ΧΑΡΤΗΣ 4.2.2-1:ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019) – ΠΗΓΗ: 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΑΚΠ.....	139
ΧΑΡΤΗΣ 4.2.3-1: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ Μ.Σ.Θ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ, ΑΠΟ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50 ΕΤΩΝ .....	143
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-1: ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ .....	171
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-2:ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ ΕΜΜΟΝΗΣ Η.....	173
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-3:ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ Β.....	173
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.1-4: ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΒΡΟΧΗΣ Λ. ....	174
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-1: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF001.....	182
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-2: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1.000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF002.....	184
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-3: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF003.....	188
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-4:ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF004. ....	190
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-5: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF005.....	192
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-6: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1.000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF006.....	194
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-7: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1.000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛ08APSF007.....	196

ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-8: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1.000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL08APSF008.....	198
ΧΑΡΤΗΣ 4.4.2-9: ΖΩΝΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΓΙΑ T=50, T=100 ΚΑΙ T=1.000 ΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ EL08APSF009.....	200
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.1-1: ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΣΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	411
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.2-1: ΧΑΡΤΗΣ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ .....	419
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-1: ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	423
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-2: ΟΙ ΕΦΕΛΚΥΣΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΥΝ ΤΟ ΦΛΟΙΟ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β-Ν ΚΑΙ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΡΗΓΜΑΤΑ ΜΕ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α-Δ .....	429
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-3: ΧΑΡΤΗΣ ΓΕΩΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΖΩΝΩΝ.....	430
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-4: ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 1900- 2009, M > 4.....	431
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-5: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΝ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΟΤΕΡΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (1900 – 2004) .....	432
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.3-6: ΤΑ ΕΝΤΕΚΑ ΡΗΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΓΥΡΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΕΔΩΣΑΝ ΙΣΧΥΡΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ (M≥6.0) ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥΣ ΧΡΟΝΟΥΣ (ΠΗΓΗ: ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ Δ. ΚΑΙ ΠΑΠΑΖΑΧΟΣ Κ., ΑΠΘ, 2008) .....	433
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.5-1: ΚΥΡΙΟΙ ΠΟΤΑΜΟΙ ΤΩΝ ΛΑΠ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08) .....	435
ΧΑΡΤΗΣ 6.1.5-2: ΧΑΡΤΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΣΤΟ ΥΔ08.....	448
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-1: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	454
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-2: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΥΔΡΟΒΙΩΝ ΕΙΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	455
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-3: ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	461
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-4: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΥΠΡΟΣΒΑΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΙΤΡΟΥΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	465
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-5: ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΥΠΡΟΣΒΑΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΙΤΡΟΥΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08) – ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	466
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-6: ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08).....	470
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.1-7: ΆΛΛΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ Η ΕΙΔΩΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08).....	471
ΧΑΡΤΗΣ 6.2.2-1: ΧΛΩΡΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ΠΗΓΗ: FLORA HELLENICA) .....	525
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.1-1: ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ .....	534
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-1: ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08) .....	550

ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-2: ΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΑΝΩ ΤΩΝ 2.000 ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	552
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-3: ΘΕΣΕΙΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	559
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-4: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08).....	567
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.2-5: ΧΩΡΟΙ ΕΞΟΥΥΕΗΣ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	568
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-1: ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ Α1.....	574
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-2: ΤΜΗΜΑ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	576
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-3: ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ Α3 – ΟΔΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ .....	578
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-4: ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ .....	581
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-5: ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΕΗ .....	588
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-6: ΧΑΡΤΗΣ ΜΥΗΕ (ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ) ΣΤΟ ΥΔ08.....	595
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-7: ΘΕΣΕΙΣ ΕΕΛ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08) .....	602
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-8: ΘΕΣΕΙΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΕΛ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.....	618
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.4-9: ΘΕΣΕΙΣ ΧΥΤΑ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (EL08).....	621
ΧΑΡΤΗΣ 6.3.5-1: ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ (SO <sub>2</sub> ) - ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΤΙΜΗΣ 125 ΜΓ/Μ .....	625

## 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	=	Ιδιαίτερος 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
APSFRR	=	Areas of Potential Significant Flood Risk
CN	=	Curve Number
DEM	=	Digital Elevation Model
EC	=	European Commission
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 Θεσσαλίας**» 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 ζημιές στο περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της Κοινότητας,
- οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα τα οποία είναι αδύνατο να προληφθούν,
- ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως η αύξηση των ανθρωπίνων οικισμών και περιουσιακών στοιχείων στις πλημμυρικές περιοχές, καθώς και η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους όσον αφορά 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 επικράτεια τους. Βάσει της ΠΑΚΠ προσδιορίζονται οι περιοχές για τις οποίες συμπεραίνεται ότι υπάρχουν **δυσνητικοί 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 εμφανίζονται οι δυσνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με διαφορετικά σενάρια πλημμύρας καθώς και πληροφορίες σχετικά με ενδεχόμενες πηγές περιβαλλοντικής ρύπανσης

(π.χ. ΙΡΡC 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 **δυσνητικοί 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 Θεσσαλίας (ΕΛ08) (1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) έχει εγκριθεί με τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41377/329/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (Β' 2685/2018).

Η παρούσα μελέτη αφορά στον δεύτερο κύκλο εφαρμογής (1<sup>η</sup> Αναθεώρηση) του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Η προετοιμασία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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 δυνητικά 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 της αναθεώρησης του ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν τον καθορισμό:

- των βασικών στόχων για 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 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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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 προκαταρκτική 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 τη 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 τη 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 στη 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 τη 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 εξαιτία.

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.

Θα πρέπει, τέλος, να σημειωθεί ότι κατά την περίοδο εκπόνησης του υπό μελέτη ΣΔΚΠ έλαβε χώρα η καταστροφική θεομηνία Daniel, καθιστώντας το ΣΔΚΠ εξαιρετικά επίκαιρο και δημιουργώντας το πεδίο για την κινητοποίηση ειδικών επιστημόνων, ακαδημαϊκών, τεχνοκρατών, ομάδων παραγωγών, μη κυβερνητικών οργανώσεων και φυσικά της τοπικής αυτοδιοίκησης, της περιφέρειας, της αποκεντρωμένης διοίκησης και της κυβέρνησης.

Στο πλαίσιο αυτό διατυπώθηκαν προτάσεις, αναλήφθηκαν πρωτοβουλίες και υλοποιήθηκαν δράσεις και για την αντιμετώπιση των πλημμυρών είτε σε τοπικό επίπεδο, κυρίως από τους μεγάλους Δήμους που επλήγησαν ισχυρά και βίωσαν, σε πολλές περιπτώσεις βιώνουν ακόμη, τις συνέπειες του καταστροφικού φαινομένου (Τρίκαλα, Βόλος, Καρδίτσα και Λάρισα) είτε στο ευρύτερο επίπεδο της Περιφέρειας και του Υδατικού Διαμερίσματος.

Αναφέρονται ενδεικτικά και μη εξαντλητικά σχετικές μελέτες που εκπονήθηκαν από τους εξής:

A) Από την Περιφέρεια Θεσσαλίας με τη συμβολή του Παν/μιου Θεσσαλίας που συνδυάζει προτάσεις αντιπλημμυρικής προστασίας παράλληλα με την ανάπτυξη και υλοποίηση σχεδίου γεωργικής ανάπτυξης της Θεσσαλίας, και παράλληλα με προτάσεις συγκεκριμένων τεχνικών έργων συνδυασμένης ταμίευσης και αντιπλημμυρικής προστασίας προτείνει ως ενδεικτικές κατάλληλες παρεμβάσεις:

- Στα ανάντη
  - Αποκλεισμός από το όργανο αγροτεμαχίων με μεγάλη κλίση
  - Χέρσωση, ανασύσταση βοσκοτόπων, επιλεγμένες δενδροφυτεύσεις
  - Μικρά φράγματα ανάσχεσης της ροής
  - Επανανύσταση χειμάρρων και ρεμάτων όπου αυτό ενδείκνυται και είναι δυνατόν.
- Στην ενδιάμεση ροή (συνάντηση με την πεδιάδα)
  - Επανασύσταση μαιάνδρων
  - Επανασύσταση φυσικών δεξαμενών υποδοχής υδάτων από πλημμύρα γύρω από τους μαιάνδρους και άλλες ειδικές τοποθεσίες.
- Στην πεδινή ζώνη
  - Αναγεννητική γεωργία με στόχο την βελτίωση και την αύξηση της διηθητικότητας (> 20%) του εδάφους
  - Ειδική επιλογή καλλιεργειών έντασης νερού με βάση κριτήρια όπως υιοθέτηση άρδευσης ακριβείας, έλεγχος της κατανάλωσης νερού (μεταφορά νερού, διαρροές, inverter, κτλ.).

B) Από τη WWF που προηγήθηκε μεν του καταστροφικού φαινομένου, αλλά είναι επίκαιρη και δίνει έμφαση στην κατά το δυνατό υιοθέτηση φυσικών λύσεων και συγκεκριμένα:

- Στην αποκατάσταση της κοίτης των ποταμών σε πλάτος ικανό να δέχεται μεγαλύτερες ποσότητες νερού.

- Σε μετακίνηση των αναχωμάτων σε μεγαλύτερη απόσταση από τις κυρίως κοίτες, μειώνοντας παράλληλα το μέγεθός τους.
- Στη δημιουργία πλημμυρικών πεδίων σε αγροτικές γαίες, εφαρμόζοντας παράλληλα ένα νέο οικονομικό μοντέλο που παρέχεται από την Κοινή Αγροτική Πολιτική και μπορεί να είναι ανταποδοτικό για τους αγρότες.
- Στη δημιουργία ενός εκτεταμένου δάσους στις όχθες των ποταμών, που θα προσφέρουν αφενός προστασία απέναντι στην διάβρωση των εδαφών, αλλά και ευκαιρίες για αναψυχή μέσω τουριστικών διαδρομών.
- Στην κατασκευή ενός δικτύου έργων ορεινής υδρονομίας (φράγματα ανάσχεσης, προβόλους, κ.α.) στους ορεινούς χειμάρρους, με στόχο τη ρύθμιση των παροχών, αλλά και τη μείωση της διάβρωσης και των φερτών υλικών.

Γ) Από την Ολλανδική εταιρεία HVA μετά από πρόσκληση της Ελληνικής Κυβέρνησης, μελέτη η οποία βγήκε σε δημόσια διαβούλευση μέσω του oregon.

Το εν λόγω μελετητικό έργο (ID#: 20249B01 - Φεβρουάριος 2024, όπως βγήκε σε δημόσια διαβούλευση) αφορά την κατάρτιση γενικού σχεδίου που όπως σημειώνεται στο προοίμιό του «θα βοηθήσει την περιοχή [της Θεσσαλίας] να γίνει πιο ανθεκτική στις πλημμύρες αλλά και να αντιμετωπίσει έτερα προβλήματα όπως την ξηρασία και την ελλιπή διαχείριση υδάτων». Το σχέδιο αναπτύσσεται σε 6 βασικά κεφάλαια.

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΟΜΟΣ Α΄ : ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
- ΤΟΜΟΣ Β΄ : ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ
- ΤΟΜΟΣ Γ΄ : ΕΓΚΑΙΡΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΗΣ
- ΤΟΜΟΣ Δ΄ : ΓΕΩΡΓΙΑ & ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
- ΤΟΜΟΣ Ε΄ : ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ
- ΤΟΜΟΣ ΣΤ΄ : ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ
- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το κύριο αντικείμενο αφορά τη βελτίωση της διαχείρισης υδάτων, αγροτικών καλλιεργειών και αντιπλημμυρικής προστασίας στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

Στον τόμο Α «Υποδομές Αντιπλημμυρικής Προστασίας» και τόμο Γ «Έγκαιρη προειδοποίηση και Διαχείριση Κρίσης» παρουσιάζονται μέτρα και έργα με μεγάλη συνάφεια με τους στόχους και τα μέτρα που προτείνονται στην 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Συγκεκριμένα, στο Σχέδιο HVA περιλαμβάνονται μέτρα που συμβάλλουν:

- Στη μείωση της πιθανότητας πλημμύρας και ειδικότερα φράγματα ανάσχεσης (check dams) στις ορεινές περιοχές, εκτεταμένα αναχώματα και περιοχές ελεγχόμενης πλημμύρας στις πεδινές περιοχές. Προτείνονται επίσης ειδικότερα κατασκευαστικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις περιοχές της Καρδίτσας, των Τρικάλων, της Λάρισας και για τη λίμνη Κάρλα.
- Στην ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών με την πρόταση για τη λειτουργία ενός λειτουργικού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης σε εθνικό επίπεδο.

- Στη βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών καθώς στο σχέδιο HVA προτείνονται μία σειρά από έργα αποκατάστασης υποδομών από τα πλημμυρικά φαινόμενα Daniel και Elias.

Σημειώνεται ότι τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα από το σχέδιο HVA και ειδικά τα μέτρα που θεωρήθηκε ότι συμβάλλουν στη μείωση της πιθανότητας πλημμύρας, λήφθηκαν υπόψη, όπως και οι προτάσεις από άλλες μελέτες και σχέδια για τη Θεσσαλία, κατά την εξειδίκευση ανά ΖΔΥΚΠ του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ για το EL08.

Τέλος, επισημαίνεται ότι όπως αναφέρεται και στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης του σχεδίου HVA (<http://www.opengov.gr/ymp/?p=5336>), τα όσα περιλαμβάνονται στην έκθεση δεν δεσμεύουν την κυβέρνηση και κατ' επέκταση και τη διαμόρφωση και υλοποίηση του τρέχοντος ΣΔΚΠ, που αποτελεί το κύριο θεσμικό εργαλείο για την διαμόρφωση της στρατηγικής αντιμετώπισης των πλημμυρών και μείωσης του πλημμυρικού κινδύνου.

Συνοψίζοντας το υπό μελέτη ΣΔΚΠ περιλαμβάνει από το επίπεδο των στρατηγικών στόχων έως και το επίπεδο των συγκεκριμένων παρεμβάσεων προτάσεις που διατυπώνονται στις προαναφερθείσες μελέτες και εκθέσεις, ακολουθώντας και εντάσσοντας αυτές στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, ενωσιακό και εθνικό και διαμορφώνοντας ένα συγκροτημένο και ιεραρχημένο σύνολο δράσεων σε διαφορετικούς επιμέρους τομείς που επιτρέπουν τη λήψη αποφάσεων και υλοποίησή τους, ιεραρχώντας ανάγκες, προτεραιότητες και διαθεσιμότητα πόρων.

## 1.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

### 1.2.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

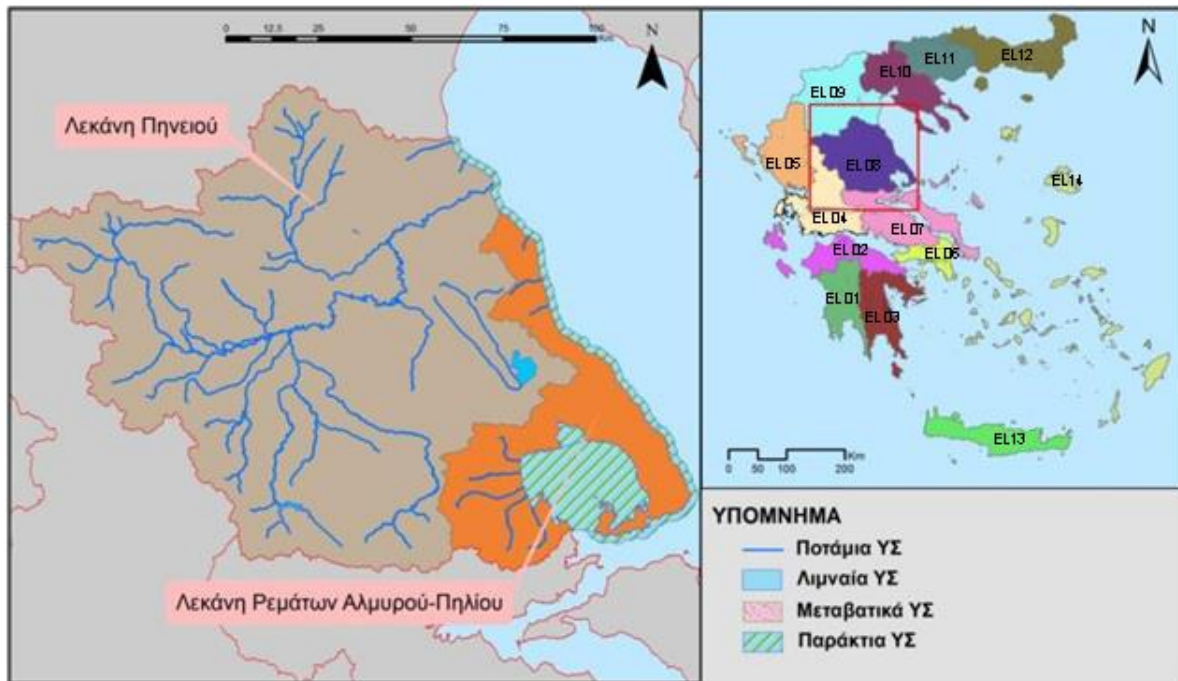
Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας ή Υδατικό Διαμέρισμα EL08, σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση, αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι περίπου 13137 km<sup>2</sup>.

Το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) διοικητικά εκτείνεται στο μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ περιλαμβάνει ένα σημαντικό τμήμα της Φθιώτιδας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και ένα πολύ μικρό τμήμα των Περιφερειών Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας περιλαμβάνει διοικητικά τον Νομό Λάρισας, σχεδόν στο σύνολό του, πολύ μεγάλο μέρος των Νομών Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας και μικρά τμήματα των Νομών Πιερίας, Γρεβενών και Φθιώτιδας.

Το διαμέρισμα παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. Υπάρχουν πέντε ορεινοί όγκοι, μεταξύ των οποίων ο Όλυμπος, με υψόμετρο 2.917 m, το υψηλότερο όρος στην Ελλάδα. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου-Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου-Όσσας στα ανατολικά. Το μέσο υψόμετρο του διαμερίσματος είναι 285 m.

Όσον αφορά στο κλίμα της περιοχής, το ΥΔ διαιρείται σε τρεις περιοχές: την ανατολική παράκτια και ορεινή με μεσογειακό κλίμα, την κεντρική πεδινή με ηπειρωτικό κλίμα και τη δυτική ορεινή με ορεινό κλίμα. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16 ως 17°C. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος ξεπερνά τους 22°C. Οι πιο θερμοί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος και οι πιο ψυχροί ο Ιανουάριος, ο Φεβρουάριος και ο Δεκέμβριος. Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο διαμέρισμα είναι σχετικά μεγάλο στα δυτικά, στη συνέχεια μειώνεται στο πεδινό τμήμα και αυξάνεται πάλι στο ορεινό ανατολικό τμήμα. Οι τιμές της ετήσιας βροχόπτωσης κυμαίνονται από 350 mm στο πεδινό τμήμα έως και 1.200 mm στα ορεινά. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι η περίοδος από τον Οκτώβριο ως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί ο Ιούλιος και Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένες, ιδιαίτερα στα ορεινά του διαμερίσματος και γίνονται πιο έντονες από τα νότια προς τα βόρεια και από τα ανατολικά προς τα δυτικά. Η μέση ετήσια σχετική υγρασία κυμαίνεται από 63% μέχρι 70%.

Το ΥΔ Θεσσαλίας περιλαμβάνει δύο κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Πηνειού και των ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω χάρτη.



**Χάρτης 1.2.1-1: Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας**

Η έκταση των κύριων υδρολογικών λεκανών του ΥΔ Θεσσαλίας παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 1.2.1-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμών στο Θεσσαλίας**

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Απορροή στην έξοδο της κύριας υδρολογικής λεκάνης (hm <sup>3</sup> /έτος)
Θεσσαλία (EL08)	EL0816	Πηνειού	11.062	2.549,0 (Πηνειός)
	EL0817	Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου	2.075	37,8 (Ξεριάς Αλμυρού) 24,2 (Ξηρόρεμα) 22,2 (Πλατανόρεμα)

## 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  $T=1000$  έτη. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από θαλάσσιες πλημμύρες για  $T100$ . 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 της Θεσσαλίας οι τελικές ζώνες που προέκυψαν σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία είναι 9 στο σύνολο (ίδιος αριθμός ζωνών όπως και στον προηγούμενο κύκλο), εκ των και στις εννέα (9) σημειώθηκε διεύρυνση των εκτάσεών τους σε σύγκριση με τον προηγούμενο κύκλο.

Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας:

1. π. Πηνειός και παραπόταμοι, μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (EL08APSFR003)
2. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (EL08APSFR004)
3. Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί (EL08APSFR006)
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (EL08APSFR005)
5. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (EL08RAK0007)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (EL08APSFR002)
7. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (EL08APSFR001)
8. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας (EL08APSFR008)

9. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου  
(EL08APSF009)

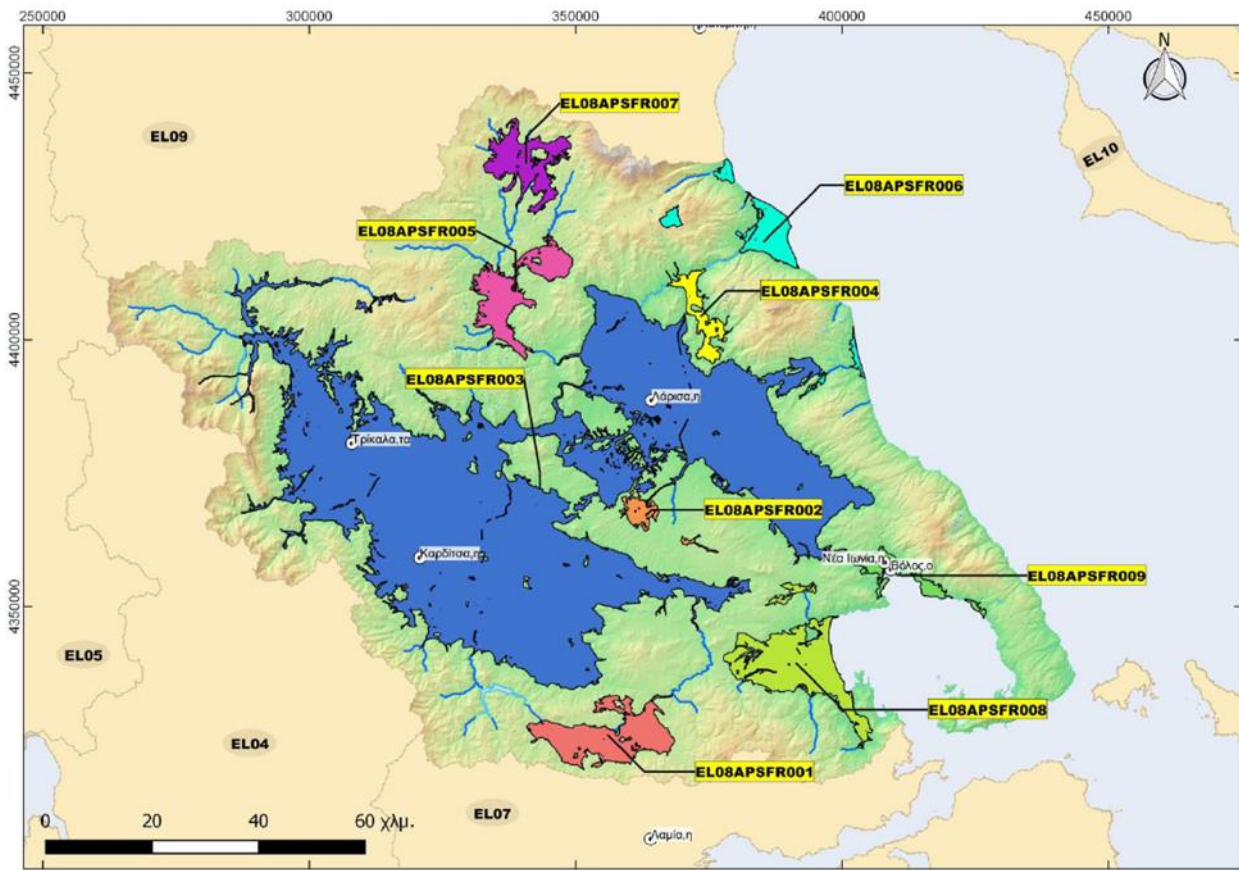
Στον παρακάτω Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ. Αντίστοιχα οι εν λόγω ζώνες αποτυπώνονται στον Χάρτη που ακολουθεί.

**Πίνακας 1.2.2-1: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ 08: Θεσσαλίας**

**Συνολική έκταση ΥΔ (km<sup>2</sup>): 13,137**

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
1	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας	EL08APSF003	3.420	Πηνειού (EL16)
2	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου	EL08APSF004	54,5	Πηνειού (EL 16)
3	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου	EL08APSF006	100,1	Πηνειού (EL 16)
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας	EL08APSF005	138,8	Πηνειού (EL 16)
5	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου	EL08RAK0007	113,5	Πηνειού (EL 16)
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο	EL08APSF002	30,3	Πηνειού (EL 16)
7	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας	EL08APSF001	174,7	Πηνειού (EL 16)
8	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας	EL08APSF008	236,2	Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL 17)
9	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου	EL08APSF009	47,7	Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL 17)
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>4.315,9</b>	
	<b>Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)</b>		<b>32,9%</b>	





**Χάρτης 1.2.2-1:Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) – πηγή: 1η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ**

### 1.2.3 ΧΑΡΤΕΣ 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:

- 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.

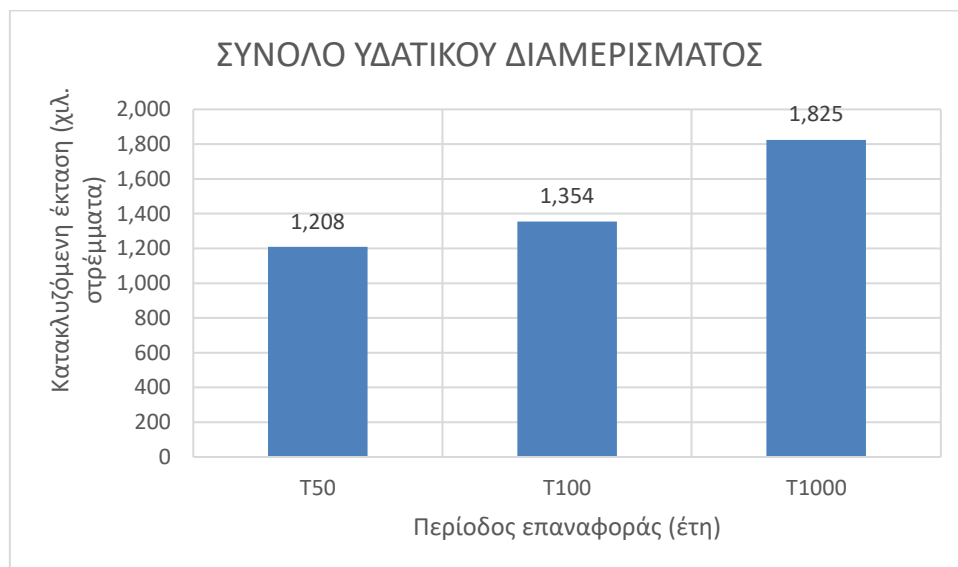
Σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, ζητείται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χειμάρρους:

- 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 υπερβαίνουν τα ένα εκατομμύριο στρέμματα ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, ενώ προσεγγίζουν τα δύο εκατομμύρια στρέμματα για το γεγονός χιλιετίας (42,30% στο σύνολο του ΥΔ). Οι εκτάσεις αυτές απεικονίζονται στο παρακάτω γράφημα.



**Σχήμα 1.2.3-1: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών**

Συνοπτικά, παρατηρείται ότι για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (1208 και 1354 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1\ 000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερο εύρος (1825 χιλ. στρέμματα). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες από αυτές τις εκτάσεις περιλαμβάνονται στη Θεσσαλική Πεδιάδα.

#### 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 Θεσσαλίας οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων για τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν 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 Θεσσαλίας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.**

Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	4.624	5.536	8.257
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	3,828	49.511	80.687
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	1.786	1.568	2.567
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	736.972	830.127	1.113.451
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	181.393	201.296	298.723
Περιοχές ΒΙΠΕ	17	21	34
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	390.975	212.631	262.481
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	19.224	20.557	27.476

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

Ζώνη	T50	T100	T1000
EL08APSF001	34	39	60
EL08APSF002	0	0	0
EL08APSF003	79.891	96.828	147.520
EL08APSF004	70	78	141
EL08APSF005	1.012	1.115	1.483
EL08APSF006	346	447	1.459
EL08APSF007	9	11	19
EL08APSF008	810	875	1.500
EL08APSF009	27.381	32.630	43.376
ΣΥΝΟΛΟ	109.553	132.023	195.558

### 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 (T50, T100 και T1000), καθορίζεται πλήρως από δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη, την Τρωτότητα σε Πλημμύρα και την Επικινδυνότητα Πλημμύρας.

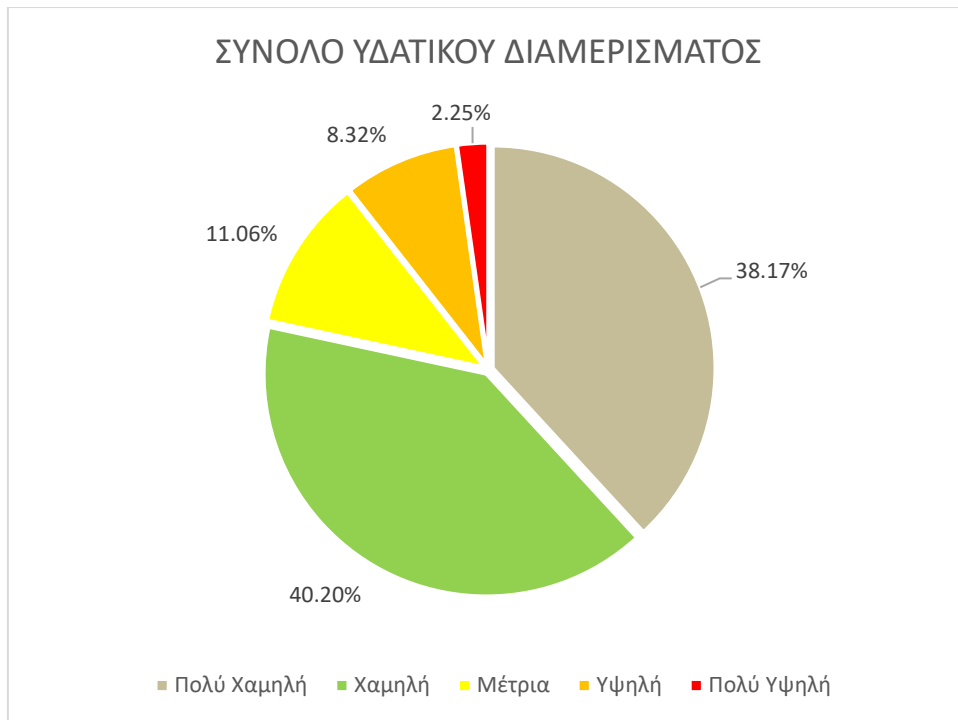
Η **Τρωτότητα σε Πλημμύρα (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας)**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, εκφράζεται μέσω της αποτίμησης των δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα και αποτελεί έναν δείκτη της έκθεσης και ευπάθειας των ανθρώπων, υποδομών, οικονομικών δραστηριοτήτων, του περιβάλλοντος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

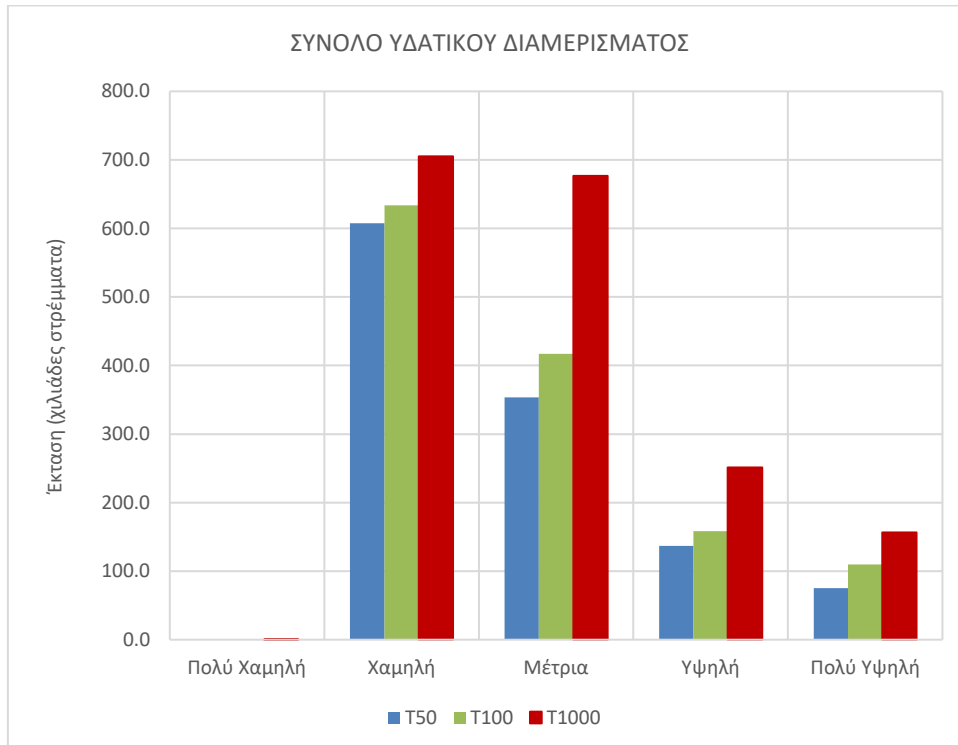
Ο **Κίνδυνος Πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας)** προκύπτει από το γινόμενο των παραπάνω δεικτών Τρωτότητας και Επικινδυνότητας. Με δεδομένη την έντονη χωρική μεταβολή των παραπάνω δεικτών, υιοθετήθηκε κάναβος 500 m x 500 m, με κελιά που οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης (που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας για πλημμύρα από ποτάμιες ροές και υπερχειλίση 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 Θεσσαλίας. Κατά σειρά, παρουσιάζουν:

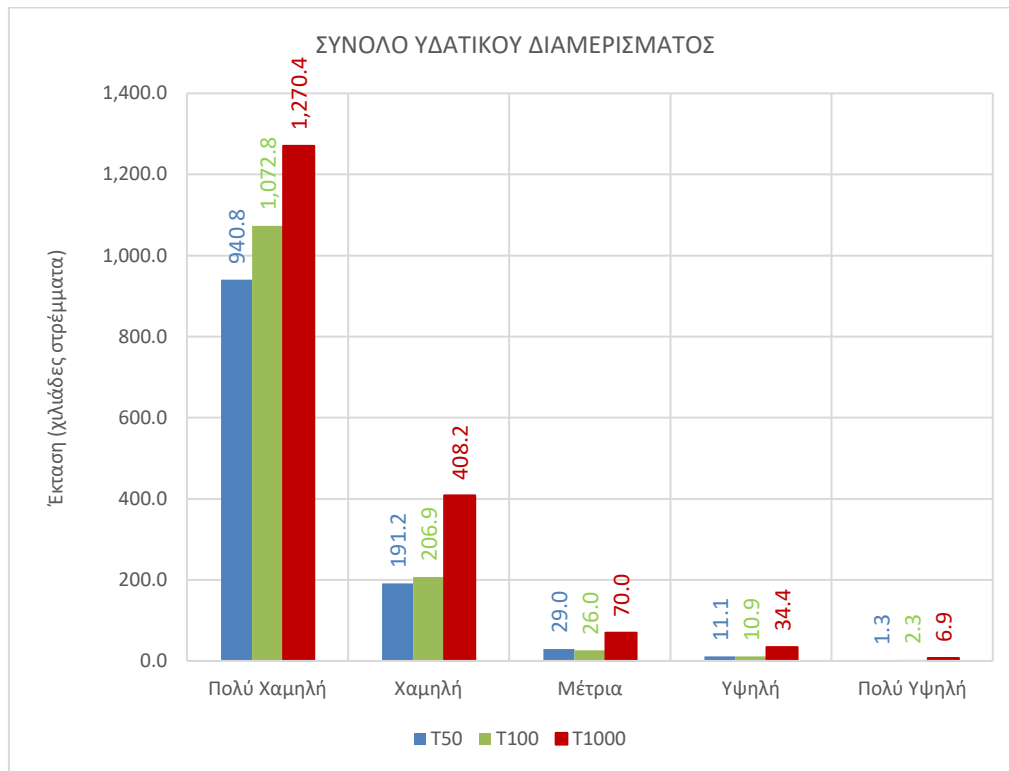
- Την κατανομή των ζωνών του δείκτη τρωτότητας στο σύνολο των δυνητικά κατακλυζόμενων εκτάσεων. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού δείκτη αφορούν περίπου το 10,50% της συνολικής έκτασης του Υ.Δ., ποσοστό σημαντικό.
- Τις εκτάσεις που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία του δείκτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας, για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και T = 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 (T = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και T = 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 υπερβαίνουν τα 12.000 στρέμματα, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, φθάνουν τα 41.000 στρέμματα.



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



**Σχήμα 1.2.5-2: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρα), ανά περίοδο επαναφοράς**



Σχήμα 1.2.5-3: 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 Θεσσαλίας

Ιστορική Περίοδος T (έτη)	2050s (2041-2070) $T_{2050s}^{historicalTx}$ (έτη)	2080s (2071-2100) $T_{2080s}^{historicalTx}$ (έτη)
<b>T10</b>	8	7
<b>T50</b>	26	20
<b>T100</b>	49	35
<b>T1000</b>	530	318

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 Θεσσαλίας παρέχουν δυσμενή αποτελέσματα και παρουσιάζουν αύξηση

της συχνότητας εμφάνισης έντονων πλημμυρικών γεγονότων στις μελλοντικές περιόδους. Ειδικά για τις περιόδους επαναφοράς  $T = 50$  έτη και  $T = 100$  έτη, λόγω των συνθηκών της κλιματικής αλλαγής, μειώνονται σχεδόν στο μισό για τα μέσα του αιώνα (2050s) και φτάνουν στο ένα τρίτο στα τέλη του (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 εξειδικεύουν 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 κοινού 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 πληγείσων περιοχών (Σ4)

Οι ανωτέρω **στόχοι σχετίζονται με τους τέσσερις 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 πληγείσων 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%) εξυπηρετούν 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 1<sup>η</sup> 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_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόληψη

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος
2	EL_08_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.	Πρόληψη
3	EL_08_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	Πρόληψη
4	EL_08_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	Πρόληψη
5	EL_08_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	Πρόληψη
6	EL_08_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ	Πρόληψη
7	EL_08_24_01	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων ανυπλημμυρικών έργων.	Πρόληψη
8	EL_08_24_02	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Πρόληψη
9	EL_08_24_03	Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόληψη
10	EL_08_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	Προστασία
11	EL_08_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	Προστασία
12	EL_08_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).	Προστασία
13	EL_08_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία
14	EL_08_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Προστασία
15	EL_08_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	Προστασία



α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος
16	EL_08_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία
17	EL_08_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	Προστασία
18	EL_08_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	Προστασία
19	EL_08_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Προστασία
20	EL_08_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	Προστασία
21	EL_08_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία
22	EL_08_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Ετοιμότητα
23	EL_08_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Ετοιμότητα
24	EL_08_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	Ετοιμότητα
25	EL_08_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	Ετοιμότητα
26	EL_08_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	Ετοιμότητα
27	EL_08_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Ετοιμότητα
28	EL_08_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	Ετοιμότητα
29	EL_08_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Ετοιμότητα

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος
30	EL_08_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	Αποκατάσταση
31	EL_08_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	Αποκατάσταση
32	EL_08_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 Θεσσαλίας (EL08). 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 Θεσσαλίας 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 υδατορευμάτων στην όσο το δυνατόν φυσική της κατάσταση.

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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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 θα μπορέσουν να εκτιμηθούν αναλυτικά στο στάδιο της περιβαλλοντικής μελέτης των επιμέρους έργων, όταν θα έχει οριστικοποιηθεί ο σχεδιασμός των τεχνικών έργων και θα έχουν ολοκληρωθεί οι απαραίτητες τεχνικές μελέτες. Στο πλαίσιο των περιβαλλοντικών μελετών θα προτείνονται στοχευμένες δράσεις και μέτρα αντιμετώπισης ή μετριασμού των αρνητικών επιπτώσεων. 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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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 εκπροσώπησης 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 1225B/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

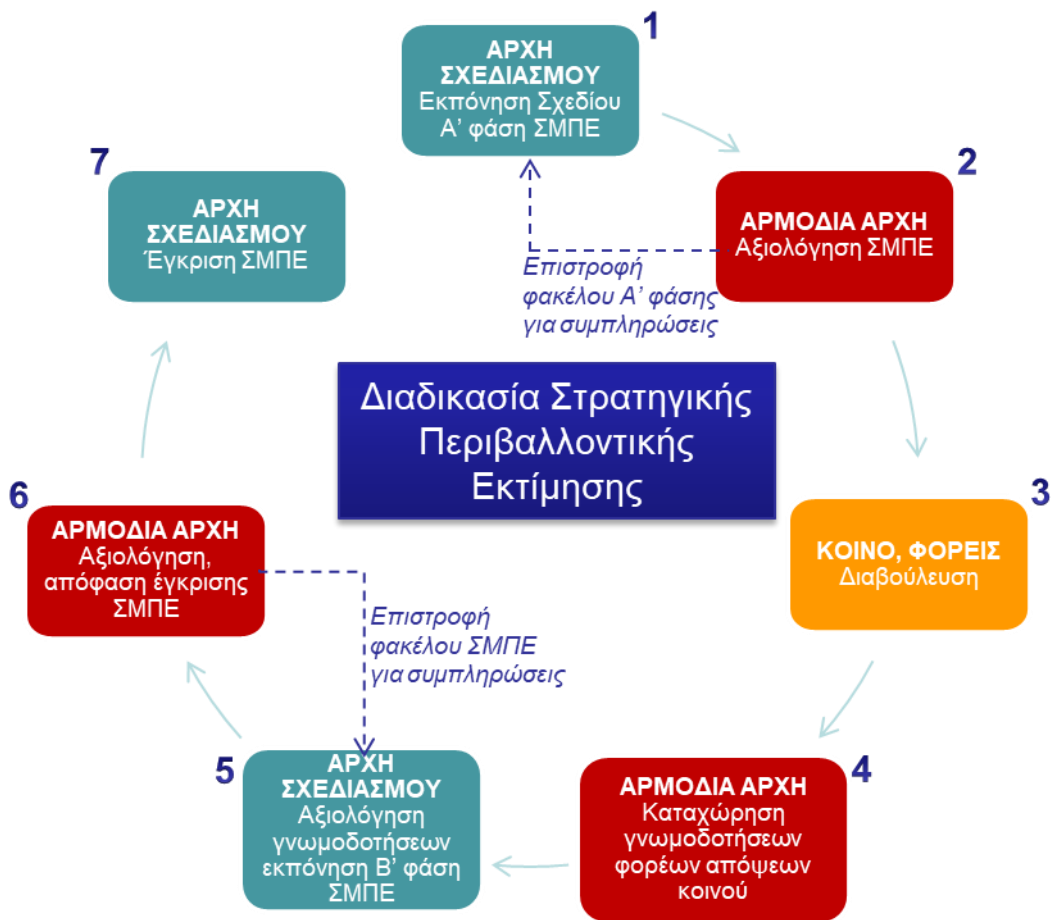
Οι βασικοί πόλοι της διαδικασίας Στρατηγικής περιβαλλοντικής Εκτίμησης είναι:

- 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 ζημιές στο περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της Κοινότητας,
- οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα τα οποία είναι αδύνατο να προληφθούν,
- ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως η αύξηση των ανθρωπίνων οικισμών και περιουσιακών στοιχείων στις πλημμυρικές περιοχές, καθώς και η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους όσον αφορά 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 **δυσνητικοί 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 εμφανίζονται οι δυσνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με διαφορετικά σενάρια πλημμύρας καθώς και πληροφορίες σχετικά **με ενδεχόμενες πηγές περιβαλλοντικής ρύπανσης** (π.χ. ΙΡΡC 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 **δυσνητικοί 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 υφιστάμενων 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 I παρουσιάζονται οι γενικές διατάξεις (άρθρο 1 σκοπός, άρθρο 2 ορισμοί και άρθρο 3 αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή).

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

Στο Κεφάλαιο III (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». <ul style="list-style-type: none"><li>«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.</li><li>«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.</li></ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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,</li> <li>• 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.</li> </ul>

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 επανεξέταση 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 παραπάνω χάρτες 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:

### 1<sup>ος</sup> 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 Σχέδιων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Το αρχικό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) (1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) εγκρίθηκε με τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41377/329/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (Β' 2685/2018).

### 2<sup>ος</sup> κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ:

1. Κατάρτιση και υποβολή στην ΕΕ της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (1<sup>η</sup> 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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχέδιων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), που βρίσκονται σε διαβούλευση.
  - iii. Εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ.

Οι ανωτέρω μελέτες καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των Γενικών Γραμματέων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από τη 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 1<sup>ης</sup> 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 Ελευσίνιας – 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 και 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 συντήρησή 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/σης 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 Θεσσαλίας, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδος, Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ), Δασικές Υπηρεσίες, Δήμοι, Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (Ο.Ε.Β.)
2	Αποτροπή εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων και δυσχερειών στο οδικό δίκτυο	Δήμοι, Περιφέρεια Θεσσαλίας, Διαχειριστές Κύριων Οδικών Αξόνων
3	Προετοιμασία / Ετοιμότητα Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών και Δήμων	Γραφεία και Δ/σεις 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/σεις ΠΠ των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, εθελοντικές οργανώσεις, Δ/σεις Αγροτικής Οικονομίας των Περιφερειών, Δ/σεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων
5	Αξιολόγηση και Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας	ΥΠΕΝ, ΕΓΥ, Δ/σεις Υδάτων, ΓΓΠΠ, Περιφέρεια Θεσσαλίας, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς 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, Περιφέρεια Θεσσαλίας, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς 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/ΕΚ (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 διασυννοριακή 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<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο--Μεταπτυχιακή Εργασία. Διεπιστημονικό-Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) "Περιβάλλον και Ανάπτυξη": «Δημιουργία χαρτών κινδύνου πλημμύρας και χαρτών διακινδύνευσης πλημμύρας, με βάση την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2007/60 για τα νερά», Θεουλάκης Κωνσταντίνος, 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, <sup>2</sup>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 κατόντη 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

Στόχος της 1<sup>ης</sup> 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 1<sup>η</sup> 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 1<sup>η</sup> 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 Θεσσαλίας (EL08).

Η ανωτέρω μελέτη έχει ανατεθεί από τη 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/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,
- Αθανασία Παρδάλη, ΠΕ Μηχανικών με Α' βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,
- Άννα Φωκαεύς, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,

Αναπληρωματικά μέλη της Επιτροπής είναι οι:

- Στυλιανός Κουτράκης, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,
- Ιωάννης Λάμπας, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,
- Κωνσταντίνος Παπασπυρόπουλος, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό, Υπάλληλος στη Δ/ση 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 Θεσσαλίας, το οποίο αποτελεί την ευρύτερη περιοχή του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και του Προγράμματος Μέτρων αυτής, όπου αναμένονται τυχόν περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της 1<sup>ης</sup> 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 και των κινδύνων πλημμύρας 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
<b>Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων</b>	<p>N. 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)</p> <p>Η ΚΥΑ 322/2013 «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 679/Β/22.03.2013), όπως ισχύουν.</p> <p>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),</p> <p>Π.Δ. 81/2019 (Α' 119) «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων»</p> <p>Π.Δ. 84/2019 (Α' 123) «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείου»</p> <p>N.4622/2019 (ΦΕΚ Α' 133/07-08-2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης.»</p> <p>N 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.</p>



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

### 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 προκαταρτική 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 Θεσσαλίας 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 και για τις δύο ΛΑΠ (Πηνειού EL0816 και Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου EL0817) του ΥΔ Θεσσαλίας και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.3852/2010 μόνη αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Α.Δ. Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδας και τις αρμοδιότητές της ασκεί η Δ/νση Υδάτων Θεσσαλίας. Η Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας 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.

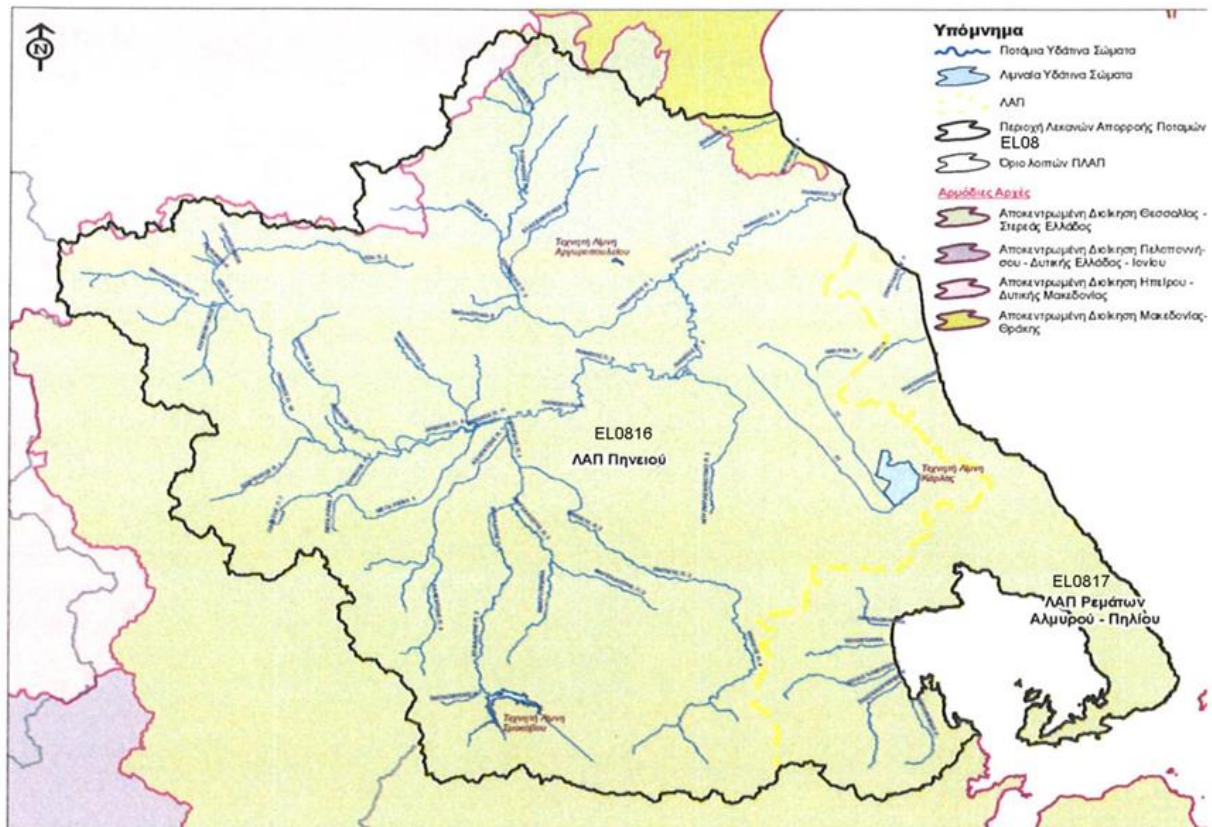
Τα στοιχεία και τα διοικητικά όρια των αρμόδιων αρχών για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Θεσσαλίας, παρουσιάζονται στους πίνακες και τον χάρτη που ακολουθούν.

### 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 (σύμφωνα με ΦΕΚ Β' 1383, 1572/2010 και Ν.3852/2010)	Παρατηρήσεις
EL0816	Πηνειού	Θεσσαλίας, Στ. Ελλάδα, Ηπείρου, Δ. Μακεδονία, Κ. Μακεδονία	Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδα	-
EL0817	Αλμυρού - Πηλίου	Θεσσαλίας, Στ. Ελλάδα	Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδα	-

### Πίνακας 2.6-3: Ταυτότητα Περιφερειακών Αρμόδιων Αρχών

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Θ.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) Πρόγραμμα Καλλικράτης Ν.5106/2024 (ΦΕΚ Α' 63)
<b>Στοιχεία Επικοινωνίας</b>	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φαρσάλων 148
Ταχ. Κωδικός	41 335
Πόλη	Λάρισα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	<a href="http://www.thessaly.gov.gr">www.thessaly.gov.gr</a> , <a href="http://www.apdthest.gov.gr">http://www.apdthest.gov.gr</a>
Σημεία επαφής	Τηλ.: 2410 613720, 2410 617174 (εσωτ.122), e-mail: dydatonthes@apdthest.gov.gr



Χάρτης 2.6-1: Διοικητική διαίρεση Αρμόδιας Αρχής

## 2.7 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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 1<sup>ης</sup> 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 1<sup>η</sup> Αναθεώρησή του και στη σχέση του με άλλα Σχέδια και Προγράμματα.

### **Κεφάλαιο 4: Περιγραφή του Σχεδίου Διαχείρισης**

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναλυτική περιγραφή 1<sup>ης</sup> 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: Παρακολούθηση Εφαρμογής της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης**

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στην παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης.

## **Κεφάλαιο 9: Στοιχεία Κανονιστικής Πράξης**

Δίνονται στοιχεία της κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Αναθεωρημένου Σχεδίου.

## **Κεφάλαιο 10: Δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ**

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

## **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 βετίας 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 βετία.

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 πλημμύρας (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 ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας περιλαμβάνει δύο λεκάνες απορροής (ΛΑΠ):

- τη ΛΑΠ Πηνειού (EL0816)
- τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL0817)

Η ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνει επτά ΖΔΥΚΠ, ενώ η ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου περιλαμβάνει δύο ΖΔΥΚΠ. 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 Θεσσαλίας συνοψίζονται στα εξής:

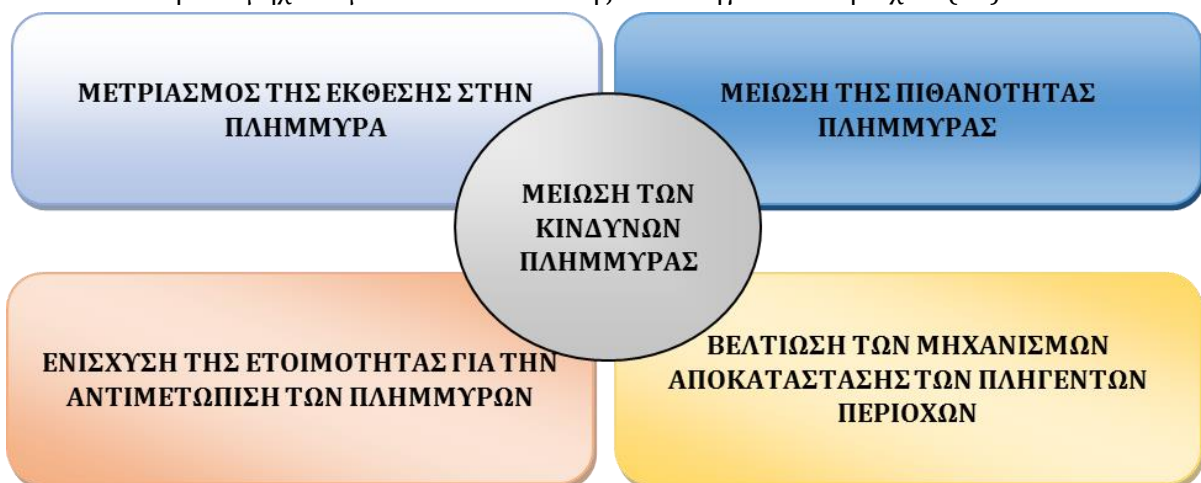
- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και **αδυναμία της διατομής** των φυσικών ποταμών ή/και τάφρων και αποστραγγιστικών δικτύων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές**.
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορευμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της συσσώρευσης φερτών υλών, διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων ανθρωπογενών χρήσεων επί της κοίτης.
- Η κατά τόπους **ανεπάρκεια των υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων**, ως των κύριων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας.
- 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 **προστασία των αστικών κέντρων (Λάρισα, Καρδίτσα, Τρίκαλα)** αλλά και αρκετών μικρότερων πόλεων (π.χ. Σοφάδες, Παλάμας, Τύρναβος κτλ.) και οικισμών εντός της πεδινής ζώνης που χαρακτηρίζονται από υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε συνδυασμό με την **αναγκαιότητα περιορισμού των ζημιών σε εκτάσεις καλλιεργειών.**
- Η κατά τόπους **ανεπαρκής αποστράγγιση** ειδικά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις **κυρίως στις περιοχές της Καρδίτσας, της Κάρλας και πλησίον της κεντρικής κοίτης Πηνειού** λόγω πεπαλαιωμένου αρδευτικού και αποστραγγιστικού δικτύου.
- Η αναγκαιότητα **συνδυασμένης αντιμετώπισης του προβλήματος αντιπλημμυρικής προστασίας και του ζητήματος έλλειψης υδατικών πόρων στη Θεσσαλία.**
- Η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων **αποστραγγιστικών έργων της λεκάνης της Κάρλας** δεδομένου του παρατεταμένου πλημμυρισμού της παρακάρλιας περιοχής μετά την εκδήλωση του Daniel.
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων «**ραγδαίων πλημμυρών**» ειδικά σε υδατορεύματα μικρότερων λεκανών ιδίως στην **πόλη του Βόλου** και στο **Πήλιο**, όπου παρατηρείται και έντονη παρεμπόδιση της ροής από αυθαίρετες κατασκευές.
- Η **αποκατάσταση των περιοχών της θεσσαλικής πεδιάδας, του Βόλου και του Πηλίου** από την εκδήλωση των καταστροφικών πλημμυρικών φαινομένων **Ιανός, Daniel και Elias.**

### 3.1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με τη 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 πληγείσων 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 δράσης 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 1<sup>η</sup> 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 Θεσσαλίας.

### 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<sup>3</sup>.

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.

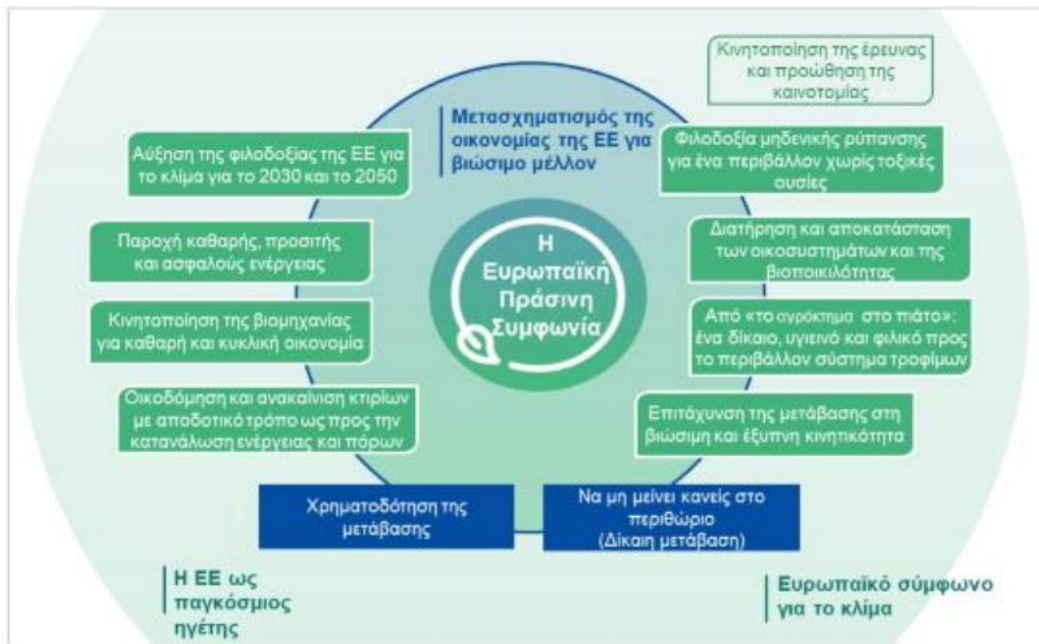
Με την Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής [COM(2019) 640 final] παρουσιάζεται ένας αρχικός χάρτης πορείας των βασικών πολιτικών και μέτρων που απαιτούνται για την επίτευξη της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, κατά το επόμενο διάστημα για τους παρακάτω τομείς:

- Σχεδιασμός μιας δέσμης πολιτικών που επιφέρουν βαθύ μετασχηματισμό
- Αύξηση του επιπέδου φιλοδοξίας της ΕΕ για το κλίμα για το 2030 και το 2050

<sup>3</sup> <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/com-2019-640-final>

- 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 Θεσσαλίας.

### 3.2.2 8<sup>ο</sup> 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 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Θεσσαλίας.

### 3.2.3 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Με την ανακοίνωση [COM(2019) 650 final]<sup>4</sup> 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.

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.

<sup>4</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-holistic-approach-sustainable-development\\_el](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-holistic-approach-sustainable-development_el)

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 Θεσσαλίας.

### 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 Θεσσαλίας.

### 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 ενδιαίτηματα, 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 ενέργειας.

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 υδροβιότοπων 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 Θεσσαλίας.

### 3.2.7 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 (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOCs, αμμωνίας και πρωτογενών ΑΣ<sub>2</sub>,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 NO<sub>x</sub>
- Πρόταση οδηγίας για τις μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης.
- Εκτιμάται μείωση της ρύπανσης λόγω NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> 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 οξειδία 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 διασυννοριακούς ατμοσφαιρικούς ρύπους: τα οξειδία του θείου, τα οξειδία 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 (ΑΣ<sub>2</sub>,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.

### 3.2.7.1 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 (SO<sub>2</sub>), οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>), πτητικών οργανικών ενώσεων εκτός του μεθανίου (NMVOC), αμμωνίας (NH<sub>3</sub>) και λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων (ΑΣ<sub>2,5</sub>).

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 τις 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 ηλεκτροπαραγωγής 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 σύγχρονης 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: σημαντικός παράμετρος για την επιτυχή ολοκλήρωση της στρατηγικής προσαρμογής είναι η συμμετοχή και διαβούλευση όλων των εμπλεκόμενων 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, άμβλυση 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 απερίμωσης έχουν θέσει σε εγρήγορση την παγκόσμια κοινότητα, όπως προκύπτει από τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την αντιμετώπιση της απερίμωσης, 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 απερίμωσης 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 αιεφόρου 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 βιοικανότητάς 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 αιεφόρο 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 Απερίμωση.

### 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 απερίμωσης 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 υδροτόπων 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 απερίμωσης με την ανάπτυξη κοινής μεθοδολογίας για την αξιολόγηση της απερίμωσης 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.

### 3.2.11 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 προσμειξεων, 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.

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.
- με την Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/661/5 (ΦΕΚ 325/Β/2022) επικαιροποιήθηκαν τα προγράμματα παρακολούθησης.

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.

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.

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

### 3.2.12 ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΜΕΣΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΤΗΝ 1<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

#### 3.2.12.1 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.

### 3.2.12.2 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 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας, 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.

### 3.2.12.3 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 Θεσσαλίας (ΥΔ08), εντοπίζονται δεκαοκτώ (18) μονάδες IED σύμφωνα με όσα ορίζονται στην οδηγία (IED) (βλ. Πίνακα 6.3.2 5).

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.

### 3.2.12.4 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 Θεσσαλίας είναι σήμερα καταγεγραμμένες συνολικά πέντε (5) εγκαταστάσεις Seveso (βλ. Πίνακα 6.3.2 6).

### 3.2.12.5 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 συναγεμμού,
- 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 συναγεμμού 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 συναγεμμού 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.



### 3.2.12.6 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' αριθμ. 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 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας, και αναφέρονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 6.2.1 της παρούσας μελέτης.

### 3.2.12.7 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 σιπτικούς 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.»

Για τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων στο ΥΔ Θεσσαλίας, που υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία, η επεξεργασία ιλύος στην καλύτερη των περιπτώσεων υφίσταται έως αφυδάτωση, ενώ η συνήθης πρακτική τελικής διάθεσης της ιλύος είναι είτε η διάθεσή τους σε ΧΥΤΑ. Σημειώνεται ότι οι ΕΕΛ Καρδίτσας, Λάρισας, Γιάννουλης και Δεσκάτης, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία διαθέτουν την τελική επεξεργασμένη ιλύ στη γεωργία και το έδαφος.

### 3.2.12.8 Οδηγία 2009/128/ΕΚ, και ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 και Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014/91/44/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., καλλιέργειών 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).

### 3.2.12.9 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<sup>5,6</sup> παρουσιάζονται οι οργανωτικές, μεθοδολογικές και επιχειρησιακές συνιστώσες της διαχείρισης, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των μέτρων αντιμετώπισης, καθώς και η συμβατότητα των μέτρων με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Οδηγίας-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα. Ειδικότερα, για την επιλογή των μέτρων εξετάζονται παράγοντες, όπως το θεσμικό και νομικό πλαίσιο, η εκτίμηση του ρίσκου και της τρωτότητας, η συμμετοχή των ενδιαφερομένων (stakeholders) στη διαχείριση, καθώς και η ετοιμότητα της κοινωνίας μέσω του μακροπρόθεσμου σχεδιασμού. Τέλος, έχουν καταγραφεί και αξιολογηθεί συγκεκριμένες πρακτικές και μέτρα που εφάρμοσαν χώρες της Μεσογείου, όπως η Ισπανία, η Κύπρος, η Αίγυπτος, η Γαλλία, η Τυνησία και η Παλαιστίνη.

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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής το Μέτρο Μ08Β0308 «Αναθεώρηση υφιστάμενου στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας».

Το μέτρο δεν έχει εφαρμοστεί για το ΥΔ 08 και διατηρείται στο προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ για τις ΛΑΠ του ΥΔ EL08.

Στη συνέχεια παρατίθενται μέτρα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση της ξηρασίας και λειψυδρίας και τα οποία είχαν προταθεί στο πλαίσιο του 1<sup>ης</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας, πολλά από τα οποία διατηρήθηκαν και περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα μέτρων της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας:

- Προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στη βιομηχανία.
- Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού.
- Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης.
- Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.
- Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης.
- Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων σε γεωτρήσεις.

<sup>5</sup> Mediterranean water scarcity & drought working group (MED WS&D WG), Technical report on water scarcity and drought management in the Mediterranean and the Water Framework Directive, 2007

<sup>6</sup> Water Scarcity Drafting Group, Water scarcity management in the context of WFD, MED Joint Process WFD /EUWI, June 2006.

- Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές.
- Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού.
- Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κ.λπ.) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού:
  - Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση
  - Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων
- Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις (μεγάλοι καταναλωτές) τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.
- Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις
- Ταμιευτήρας Ν. Λάρισας στη θέση Αγιόκαμπος Λιβαδότοπος.
- Φράγμα Υδροληψίας και Λιμνοδεξαμενή Ξεριά, Δ. Αλμυρού, Ν. Μαγνησίας.
- Φράγμα Κακλιτζορέματος, Ν. Λάρισας στη θέση Δίλοφος.
- Φράγμα Ναρθακίου «Λουτζιακόρεμα», Ν. Λάρισας.
- Φράγμα Δελερίων, Ν. Λάρισας.
- Κατασκευή έργων μεταφοράς και διανομής νερού λίμνης Κάρλας, Ν. Μαγνησίας.
- Φράγμα Αγιονερίου, Ν. Λάρισας.
- Φράγμα Ληθαίου, Ν. Τρικάλων.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα χρήσης και διαχείρισης νερού.
- Διερεύνηση Έργων Μεταφοράς Ποσότητας Νερού 250 hm<sup>3</sup> από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού
- Κατασκευή σύγχρονων δικτύων άρδευσης για την αντικατάσταση γεωτρήσεων στη ΛΑΠ Πηνειού

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/σης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ, συνέταξαν σχέδιο ΕΣΠΚΑ, που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση (από 24/11/2015 έως 08/12/2015), τα αποτελέσματα της οποίας αξιολογήθηκαν από άτυπη ομάδα στην οποία μετείχαν μέλη της ΕΜΕΚΑ, της ΤτΕ καθώς και στελέχη της Δ/σης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας.

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

**Δράση 1.** Δημιουργία γεωπύλης (geo-portal) ενσωμάτωσης πληροφορίας σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους. Σκοπός της δράσης είναι η συγκέντρωση του 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 υφαλμύρωσης). Αντιμετώπιση: Η αποφυγή ή ο περιορισμός του φαινομένου, συνίσταται στη μείωση ή ολική διακοπή των αντλήσεων των παράκτιων υδροφορέων, αλλά και των απολήψεων επιφανειακού νερού που εκβάλλει στη θάλασσα.
- Μεταβολή του επιπέδου βάσης της απορροής. Η μεταβολή του επιπέδου βάσης της απορροής, που είναι μια μεταβολή του καθεστώτος διαβρώσεων και αποθέσεων, σχετίζεται με το διαβρωτικό ή αποθετικό καθεστώς των ανάντη κλάδων του υδρογραφικού δικτύου.

Αντιμετώπιση: Οι επιπτώσεις μπορούν να εντοπιστούν και να ποσοτικοποιηθούν με τη χρήση ειδικών μοντέλων, για διάφορα σενάρια του φαινομένου.

- Μεταβολή του φαινομένου βάρους κατασκευών. Η είσοδος της θάλασσας στην ενδοχώρα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του επιπέδου της υπόγειας υδροφορίας, με μεταβολή του φαινομένου βάρους των κατασκευών (άνωση). Οι αυξομειώσεις της στάθμης και της άνωσης με παράκτια έργα, θα προκαλέσει καταπόνηση των θεμελιώσεων. Αντιμετώπιση: Η μελέτη του φαινομένου, όπως προηγουμένως
- Προληπτικά μέτρα 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, επαιτείται 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 ευδοκούν 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 I (άμεσης προστασίας – direct protection zone), Ζώνη II (βιολογικής προστασίας – biological protection zone), Ζώνη III (χημικής προστασίας – chemical protection zone). Καθορίζεται, επίσης, η Γραμμή Χ Ημερών για τους βασικούς παθογόνους μικροοργανισμούς (pathogenic microorganisms), ανάλογα με την ταχύτητα κίνησης του κάθε μικροοργανισμού.
- Διασυνοριακά νερά. Το θέμα αφορά επιφανειακά (κυρίως) και υπόγεια νερά με την Ελλάδα να βρίσκεται σε θέση κατάντη (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 ενέργειας. Εφόσον το "καύσιμο" των υδροηλεκτρικών έργων είναι το νερό, σκοπός της παρούσας δράσης είναι η μελέτη, και αξιολόγηση των επιπτώσεων λόγω επικείμενης μείωσης της επιφανειακής απορροής στα υδροηλεκτρικά έργα της χώρας, τόσο από οικονομικής πλευράς (μείωση παραγόμενης ενέργειας), όσο και από κοινωνικοοικονομικής (μείωση διαθέσιμου νερού για γεωργική χρήση) και περιβαλλοντικής πλευράς (διατήρηση οικολογικής παροχής)

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

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 Θεσσαλίας, 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 Θεσσαλίας τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν ότι για την μεσοπρόθεσμη μελλοντική περίοδο 2030-2050, η μέση ετήσια βροχόπτωση για το ακραίο σενάριο παρουσιάζει μείωση 2,48% δηλαδή από 639,79 mm στα 624,22 mm. Για την μακροπρόθεσμη περίοδο 2070-2100 προβάλλεται μια σαφής μείωση της βροχόπτωσης και για τρία κλιματικά σενάρια και ειδικότερα για το ακραίο σενάριο μείωση 5,31% στα 605,8 mm. Τα αποτελέσματα για την θερμοκρασία παρουσιάζουν μικρότερες ποσοστιαίες μεταβολές κάτω του 1% και για τις δύο επιλεγμένες περιόδους.

Η δεύτερη μελέτη υπό τον τίτλο «Μελέτη επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στις καλλιέργειες και στις ανάγκες αρδευτικού νερού για τις καλλιέργειες αυτές σε Θεσσαλία, 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

### 3.3.3 ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΑΤΖ'ΕΝΤΑ 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](https://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 κείριους 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 και 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:

#### **A. 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 πρόγραμμα 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 Θεσσαλίας (EL08).

### **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 βιοποικιλότητας

**⇒ 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 εναλλακτικών 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 ζημιολόγων αιτιών, συμπεριλαμβανομένων των δασικών πυρκαγιών.

### 3.3.6 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Σκοπός της θέσπισης του Εθνικού 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 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08).

### 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 Θεσσαλίας (EL08).

### 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 Θεσσαλίας, είναι συμβατά και ενισχύουν την Εθνική στρατηγική & σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα.

### 3.3.9 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ

#### Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Θεσσαλίας

Με την υπουργική απόφαση 25292/2003 εγκρίθηκε το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας» (ΦΕΚ Β'1484), το οποίο αναθεωρήθηκε το 2018 με την Υπουργική Απόφαση Αριθμ. Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/69722/1108/11-10-2028 (ΦΕΚ 269/ΑΑΠ/15-11-2018).

Το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο στοχεύει σε:

1. ενίσχυση του ρόλου της Περιφέρειας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, με την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων που διαθέτει,
2. προώθηση της αειφόρου, ισόρροπης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης της Περιφέρειας, σύμφωνα με τις φυσικές, οικονομικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητές της,
3. διατήρηση της βιοποικιλότητας, την ανάδειξη των φυσικών και πολιτιστικών πόρων, την πρόληψη της ρύπανσης και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής,
4. περιορισμό της διάσπαρτης δόμησης, τη χωροθέτηση οργανωμένων υποδοχέων και την αποφυγή συγκρούσεων μεταξύ των χρήσεων,
5. ανάπτυξη της μεταφορικής και των λοιπών υποδομών ανάλογα με τις ανάγκες της Περιφέρειας και των επιμέρους ενοτήτων.

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας σύμφωνα με το εγκεκριμένο πλαίσιο προσδιορίζονται οι εξής ευρύτερες ζώνες με ομοιογενή αναπτυξιακά χαρακτηριστικά:

#### 1. Ευρύτερη Ζώνη εντατικής γεωργίας

Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει περιοχές γεωργικής γης Α' προτεραιότητας, κυρίως πεδινές με υψηλό ποσοστό απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα καθώς και διάσπαρτη, κυρίως σταυλισμένη, κτηνοτροφία.

#### 2. Ευρύτερη Ζώνη αγροτικών δραστηριοτήτων

Η ζώνη περιλαμβάνει περιοχές με λιγότερο πεδινό χαρακτήρα από τη ζώνη 1, και με αυξημένη παρουσία κτηνοτροφίας. Ειδικές περιπτώσεις που εντάσσονται σε αυτή τη ζώνη είναι οι θαλάσσιες περιοχές ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών.

### 3. Ευρύτερη Ζώνη τουρισμού και δεύτερης κατοικίας

Η ζώνη περιλαμβάνει δύο τμήματα, το νησιώτικο και το ηπειρωτικό, και χαρακτηρίζεται από αυξημένη παρουσία μαζικού τουρισμού και δεύτερης κατοικίας, με προοπτική περαιτέρω ενίσχυσης και με νέες ανταγωνιστικές και αειφορικές μορφές τουριστικής ανάπτυξης.

### 4. Ευρύτερη Ζώνη αναπτυσσόμενου ορεινού τουρισμού

Η ζώνη περιλαμβάνει ορεινές και ημιορεινές περιοχές, περιμετρικά της Θεσσαλίας, με αξιόλογο φυσικό περιβάλλον και ήδη υπαρκτές τάσεις ανάπτυξης ορεινού και συναφών εναλλακτικών μορφών τουρισμού.

### 5. Ευρύτερη Ζώνη ανάπτυξης Βιομηχανίας

Η ζώνη αυτή διαφέρει από τις προηγούμενες κατά το ότι επικαλύπτεται στο μεγαλύτερο μέρος της με άλλες ζώνες. Αποτελείται από δύο ανεξάρτητα τμήματα, η σύνδεση των οποίων δεν υπάρχει, αν και διακρίνονται στοιχειωδώς αντίστοιχες τάσεις.

### 6. Ευρύτερη Ζώνη ΑΠΕ

Η ζώνη αυτή επίσης επικαλύπτεται με άλλες ζώνες, και έχει πιο σύνθετο γεωγραφικό χαρακτήρα. Περιλαμβάνει μια ευρεία ζώνη αιολικού δυναμικού και ταυτόχρονα με δυνατότητα χωροθέτησης μικρών υδροηλεκτρικών έργων, στη δυτική Θεσσαλία, με γεωγραφική συνέχεια προς τις όμορες Περιφέρειες. Επίσης περιλαμβάνει μικρότερες περιοχές αιολικού δυναμικού στην ορεινή περιμετρική ζώνη της Περιφέρειας και συγκεκριμένα στο νότιο Όλυμπο, την Όσσα, το νότιο Πήλιο και την Όθρυ.

Σύμφωνα με το Πλαίσιο ο Θεσσαλικός κάμπος, είναι και πρέπει να παραμείνει, μία από τις σημαντικότερες γεωργικές περιοχές της Χώρας, στις οποίες υπάρχουν οι προϋποθέσεις άσκησης «αποτελεσματικής γεωργίας». Η αειφόρος διαχείριση του φυσικού αυτού πόρου, αποτελεί πρώτη προτεραιότητα όχι μόνο περιφερειακής αλλά και εθνικής σημασίας.

Στο πλαίσιο εκπλήρωσης του ως άνω στόχου αναφέρονται τα παρακάτω:

- Χρειάζεται να προχωρήσει η κατηγοριοποίηση της Γεωργικής γης ως προς την παραγωγικότητά της, σύμφωνα με τα κριτήρια της με αριθμό 168040/3-9- 2010 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 1528/Β'/7-9-2010) όπως εκάστοτε ισχύει. Μέχρι την έκδοση της προβλεπόμενης κοινής υπουργικής απόφασης, αυτός θα πρέπει να γίνεται από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, οι οποίες διαθέτουν όλα τα απαιτούμενα στοιχεία και γνώσεις, και κατόπιν να ενσωματώνεται στα σχέδια χρήσεων γης (ΤΧΣ, ΓΠΣ κ.λπ.). Η ίδια διαδικασία θα πρέπει να ακολουθείται και για τον καθορισμό ορίου κατάτμησης (δεδομένου ότι το μέτρο σχετίζεται κατά κανόνα με το βέλτιστο μέγεθος του γεωργικού κλήρου κάθε περιοχής) με εξαίρεση

περιπτώσεις όπου συντρέχουν συγκεκριμένοι πολεοδομικοί λόγοι που εμπίπτουν στην αρμοδιότητα των εν λόγω σχεδίων (όπως σε περιοχές προς πολεοδόμηση).

- Προωθείται ο περιορισμός/κατάργηση της εκτός σχεδίου δόμησης, με εξαίρεση χρήσεις και δραστηριότητες σχετικές και συμβατές με τη γεωργία. Ειδικότερα σε περιοχές γεωργικής γης Α' προτεραιότητας, χρήσεις υποστηρικτικές της γεωργίας, όπως γεωργικές αποθήκες (πλην ίσως silos), θερμοκήπια, υδατοδεξαμενές, αντλητικές εγκαταστάσεις, κ.λπ. θεωρούνται κατ' αρχήν συμβατές και δεν πρέπει να περιορίζονται - απαγορεύονται ακόμη και σε περιοχές που έχουν καθοριστεί από τον χωρικό σχεδιασμό ως περιοχές ανάπτυξης «αστικών» χρήσεων ή και μελλοντικών οικιστικών αναπτύξεων (ΠΠΑΙΠ/ΠΕΡΠΟ). Επίσης θα πρέπει να επιτρέπονται βιομηχανικές - βιοτεχνικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας - τυποποίησης προϊόντων που έχουν σχέση με την τοπική παραγωγή, τηρώντας πάντως στην περίπτωση αυτή τις κατευθύνσεις της ενότητας Γ, παρ. 2 του παρόντος άρθρου.
- Η "επιλογή" των τμημάτων της γεωργικής γης που θα κριθεί απαραίτητο να αλλάξουν χρήση θα πρέπει να γίνεται με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που καθορίζουν την ποιότητα κάθε περιοχής. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα (αγροτική, βιομηχανική, οικιστική, κλπ.) θα πρέπει να ζητείται οπωσδήποτε γνωμοδότηση των αρμόδιων υπηρεσιών του Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων ανεξάρτητα από το μέγεθος του έργου ή της μονάδας που θα κατασκευαστεί.
- Η αντιμετώπιση του ιδιοκτησιακού προβλήματος με σταδιακή καθιέρωση μέτρων που θα καθιστούν ασύμφορη την κατοχή της γεωργικής γης Α' προτεραιότητας από μη κατ' επάγγελμα αγρότες. Στόχος είναι η μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων των προγραμματισμένων/προτεινόμενων επενδύσεων στον τομέα και κατά συνέπεια θα πρέπει να ελέγχεται συνεχώς η αποτελεσματικότητα των μέτρων προς αυτή την κατεύθυνση. Παράλληλα συνιστάται η δημιουργία "τράπεζας αγροτικής γης" που θα διαχειρίζεται εκτάσεις που δεν ανήκουν σε κατά κύριο επάγγελμα αγρότες.
- Η εφαρμογή μεθόδων και η υλοποίηση έργων περιβαλλοντικής εξυγίανσης των πεδινών εδαφών όπως τα προγράμματα απονιτρορύπανσης, ο προσδιορισμός ζωνών καλλιέργειας βαμβακιού με κριτήριο την εφαρμογή αγροτοπεριβαλλοντικών δράσεων, και άλλα. Προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί σε περιοχές όπου για πολλά χρόνια κυριαρχεί η καλλιέργεια του βαμβακιού.
- Η υλοποίηση των έργων που θα καλύψουν τις ανάγκες της Περιφέρειας και θα συμβάλλουν στην αναβάθμιση των υδατικών πόρων, σύμφωνα με τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής, π.χ μικρής κλίμακας, άμεσης απόδοσης έργα, όπως μικρά και μεσαία φράγματα, λιμνοδεξαμενές και λοιπά έργα με στόχο την συγκράτηση των επιφανειακών νερών και τον εμπλουτισμό των υπόγειων υδάτων, καθώς και ειδικότερα έργα με τη μορφή διευθέτησης χειμάρρων - φυτοκομικών έργων, που διασφαλίζουν παράλληλα τις ορεινές περιοχές (με έντονες κλίσεις) από φαινόμενα κατολισθήσεων και απόπλυσης του εδάφους, και τις αντίστοιχες πεδινές από πλημμύρες.
- Η λήψη μέτρων περιορισμού της σπατάλης του νερού κατά την άρδευση και ιδίως αυτών που αφορούν τον τρόπο ποτίσματος και την κάλυψη με συλλογικά αρδευτικά δίκτυα όλης της γεωργικής γης Α' προτεραιότητας. Προτεραιότητα πρέπει να έχουν οι περιοχές μέσα στις οποίες

λειτουργούν ήδη συλλογικά αρδευτικά δίκτυα καθώς και αυτές που αρδεύονται συστηματικά από ιδιωτικά έργα.

- Η εφαρμογή γενικότερα των μέτρων που προβλέπονται από το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται η παρακολούθηση των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών πόρων.
- Η ενεργητική προσαρμογή του γεωργικού τομέα στους κανόνες του ανταγωνισμού της σύγχρονης παγκοσμιοποιημένης αγοράς μέσω της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών, της προώθησης της «συμβολαιακής γεωργίας» με ποιοτικές προδιαγραφές και γενικά μέσω της μεταστροφής του ενδιαφέροντος απ' την ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων στην εξασφάλιση υψηλής ποιότητας.
- Η προστασία και η προώθηση των επωνύμων/τοπικών προϊόντων ποιότητας, που θα ωφελήσει πολλαπλά και την εθνική αλλά και την τοπική οικονομία ιδιαίτερα στην προσπάθεια ανάπτυξης ήπιων μορφών τουρισμού στις ορεινές και προβληματικές περιοχές της περιφέρειας. Επιβάλλεται η λήψη μέτρων αποτροπής της αλλαγής χρήσης, στις ιδιοκτησίες/μικροπεριοχές, όπου παράγονται τα παραπάνω προϊόντα.
- Η υποστήριξη της παραγωγής "Βιολογικών" προϊόντων (περιλαμβανομένων των κτηνοτροφικών), κατά προτεραιότητα στις εκτεταμένες περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος, όπως είναι οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000. Στις περιοχές αυτές θα πρέπει να επιδιωχθεί η καθιέρωση μεθόδων συμβατών/φιλικών προς το περιβάλλον.
- Η στήριξη ομάδων παραγωγών για την οργάνωση εμπορικών δικτύων και την προώθηση της τοπικής παραγωγής στις διεθνείς αγορές.
- Η υποστήριξη σύνδεσης μεταποίησης και υπηρεσιών και διασύνδεση της αγροτικής παραγωγής με τα ερευνητικά κέντρα.

Τίθενται οι εξής προτεραιότητες για την αποτελεσματική προστασία, διατήρηση και ανάδειξη της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς:

- Η εκπόνηση και η ολοκλήρωση των Σχεδίων Διαχείρισης των περιοχών που υπάγονται στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών του ν. 3937/2011 της Βιοποικιλότητας και η προώθηση της θεσμοθέτησης των Φυσικών Πάρκων.
- Ενσωμάτωση σε όλα τα Σχέδια Διαχείρισης των περιοχών που υπάγονται στο Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών ειδικών μέτρων για την αντιμετώπιση τυχόν επιπτώσεων στα οικοσυστήματα και τα είδη της αντίστοιχης περιοχής από τις κλιματικές αλλαγές.
- Εξασφάλιση της καλής λειτουργίας των Κέντρων Ενημέρωσης για το περιβάλλον, που υπάρχουν ήδη και προώθηση δημιουργίας νέων.
- Ορεινές περιοχές με το εντυπωσιακό τους ανάγλυφο, τα δάση, τα λιβάδια και οι άλλες αξίες τους συνιστούν φυσικούς πόρους που πρέπει και αυτοί να διαχειρίζονται με γνώμονα τη διατήρησή

τους, όταν δεν εντάσσονται σε περιοχές που διέπονται από ειδικό καθεστώς προστασίας. Η διάσταση των δασών ως οικοτόπων και ενδιαιτημάτων πανίδας και χλωρίδας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη σύνταξη των διαχειριστικών μελετών τους, τόσο για αυτά καθαυτά τα είδη της πανίδας και της χλωρίδας όσο και για τις προοπτικές αξιοποίησης των δασών για τον τουρισμό και τον πρωτογενή τομέα και τη συμβολή τους στις γενικότερες φυσικές αξίες της περιοχής (π.χ. αισθητική του τοπίου, αντιδιαβρωτικές και υδατοαποθηκευτικές λειτουργίες στις λεκάνες απορροής κλπ.).

- Διαφύλαξη του γενετικού αποθέματος και των τοπικών ποικιλιών, μέσα από την προστασία περιοχών καλλιέργειάς τους.
- **Εφαρμογή των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.**
- **Εφαρμογή των μέτρων και κατευθύνσεων των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, σε εφαρμογή της κοινής υπουργικής απόφασης 31822/1542/Ε103.**
- Λήψη όλων των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη της ρύπανσης των θαλασσών και την οργάνωση κατάλληλου συστήματος αντιμετώπισης της ρύπανσης.
- Συνέχιση της παρακολούθησης της ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Θεσσαλίας σύμφωνα με το σχετικό πρόγραμμα και το Μητρώο ταυτοτήτων του ΥΠΕΝ.
- **Με στόχο την πρόληψη και την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή προβλέπονται οι εξής οριζόντιες κατευθύνσεις:**
  - ✓ ενίσχυση της εφαρμογής των βέλτιστων διαθέσιμων πρακτικών και τεχνολογιών για την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, προώθηση των ΑΠΕ και της Συμπαγωγής Ενέργειας σε όλους τους τομείς (δημόσια διοίκηση, κατοικία, βιομηχανία, μεταφορές), και μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σύμφωνα με τις Εθνικές δεσμεύσεις που απορρέουν έναντι των σχετικών Διεθνών και Ευρωπαϊκών Πολιτικών για την κλιματική αλλαγή. Για την εκπλήρωση των στόχων αυτών απαιτείται:
    - Η εκμετάλλευση κάθε πλεονεκτήματος που απορρέει από την εφαρμογή και εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό τομέα, στα δημόσια κτίρια στα οποία παρατηρούνται σημαντικές απώλειες και στη βιομηχανία.
    - Η απ' ευθείας εκμετάλλευση ανταγωνιστικών μορφών ΑΠΕ με βάση την τεχνολογία αλλά και τη θέση κάθε έργου και δραστηριότητας.
    - Η παροχή κινήτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και συνεπώς της μείωσης των απαιτήσεων ενέργειας του οικιακού τομέα. Αυτό μπορεί να γίνει με δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης των υπαρχόντων κτιρίων και με θεσμοθέτηση χρήσης των βασικών αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού σε νέα κτίρια.



- Η υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογιών στη διανομή ηλεκτρικού ρεύματος, όπως η αναβάθμισή τους σε ευφυή ενεργειακά δίκτυα με δυνατότητες εξοικονόμησης κόστους τόσο στον καταναλωτή όσο και στον προμηθευτή δίδοντας τη δυνατότητα 'online' παρακολούθησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και τη δυνατότητα προγραμματισμού καταναλώσεων.
- Η δυνατότητα δημιουργίας υποδομών ικανών να υποστηρίξουν νέες τεχνολογίες στις μεταφορές, όπως η ηλεκτροκίνηση, μέσω πρόβλεψης μονάδων φόρτισης σε δημοτικό και περιφερειακό επίπεδο.
- Η πρόβλεψη για την ανάπτυξη συστημάτων συνδιαχείρισης σε τοπικό επίπεδο - επίπεδο γειτονιάς κ.α.
- Η ενίσχυση της συμπαραγωγής ενέργειας -θερμότητας κατά τις παραγωγικές διαδικασίες που προκύπτουν ενεργειακές εκροές και η βελτίωση της αποδοτικής χρήσης ενεργειακών εκροών βάση συστημάτων διανομής σε τοπική κλίμακα (Βιομηχανική Συμβίωση στον τομέα της Ενέργειας).
- ✓ Υιοθέτηση σε περιφερειακό επίπεδο Σχεδίου Αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο οποίο θα τεθούν οι στόχοι και θα εξειδικευθούν τα μέτρα αντιμετώπισης και το οποίο θα πρέπει μεταξύ άλλων να περιλαμβάνει:
  - Δράσεις για τη βελτίωση του κλίματος στις αστικές περιοχές, ιδιαίτερα της πόλης της Λάρισας, με έμφαση στη μελέτη του φαινομένου εμφάνισης της θερμικής αστικής νησίδας.
  - Δράσεις - έργα για την αντιμετώπιση της διάβρωσης - ερημοποίησης, όπως μέτρα προστασία από εκδήλωση πυρκαγιάς κ.α..
  - Εκτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη θαλάσσια βιοποικιλότητα με έμφαση στα χωροκατακτητικά ξενικά είδη και διαμόρφωση προγράμματος μέτρων προσαρμογής για την αντιμετώπισή τους.
  - Αύξηση/αναβάθμιση του αστικού και περιαστικού-πρασίνου με την επιλογή ειδών που συνεισφέρουν στη βελτίωση της ατμόσφαιρας του αστικού περιβάλλοντος.
  - Πρόγραμμα ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης των πολιτών και των παραγωγικών φορέων για τις πρακτικές και τις τεχνολογίες για τη μείωση των εκπομπών και των μακροπρόθεσμων ωφελειών.
- ✓ Περιορισμός της εκτός σχεδίου δόμησης, κατά προτεραιότητα στις περιοχές που είναι προστατευόμενες και για τις οποίες εκκρεμεί η εκπόνηση σχεδίου προστασίας τους. Διευκρινίζεται ότι οι περιορισμοί θα πρέπει να αφορούν χρήσεις ασύμβατες με τον χαρακτήρα των περιοχών αυτών και όχι δραστηριότητες που ασκούνται παραδοσιακά χωρίς αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και είναι συμβατές με τον εν λόγω χαρακτήρα.

- ✓ Περιορισμός της εκτός σχεδίου δόμησης στον υπόλοιπο περιαστικό και αγροτικό χώρο και ενίσχυση της συγκέντρωσης των παραγωγικών μονάδων σε οργανωμένους υποδοχείς.

### **Η προβλεπόμενη Χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων λοιπής τεχνικής υποδομής στο εγκεκριμένο Πλαίσιο περιλαμβάνει μεταξύ άλλων Τεχνητές Λίμνες, Λιμνοδεξαμενές, Αρδευτικά Δίκτυα.**

Το υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας είναι ελλειμματικό σε νερό, με αποτέλεσμα οι υδατικοί πόροι να υφίστανται υπερεκμετάλλευση, σε βαθμό που μεγάλο μέρος του κάμπου κινδυνεύει να υποστεί σοβαρή, μη αναστρέψιμη περιβαλλοντική υποβάθμιση. Η κατάσταση αναμένεται να βελτιωθεί σημαντικά, αφού τα εκτελούμενα ή προγραμματισμένα σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα έργα, εξασφαλίζουν επάρκεια νερού κατά την περίοδο αιχμής.

Για την αντιμετώπιση του ελλείμματος νερού που παρατηρείται στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας, προωθείται η υλοποίηση των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών στην κατεύθυνση της εξοικονόμησης νερού, της προστασίας των περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών, των περιοχών NATURA και της ορνιθοπανίδας, καθώς επίσης και της προστασίας των μνημείων της περιοχής, με την εκτέλεση ικανού αριθμού έργων μικρής κλίμακας που θα διασφαλίζουν την επάρκεια νερού.

Σημαντικά θεωρούνται και τα μικρότερα άμεσης απόδοσης έργα που συμβάλλουν στη συγκράτηση των ορεινών εδαφών και την αντιπλημμυρική προστασία των πεδινών περιοχών.

Τονίζεται ότι, η αύξηση των αποθεμάτων θα έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα μόνο σε συνδυασμό με την ύδρευση.

Στους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που έχουν τεθεί κατά την περιβαλλοντική έγκριση του Πλαισίου περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- i. Για την προστασία της αγροτικής γης στην περιοχή εφαρμογής του Σχεδίου, να εφαρμόζονται τα ακόλουθα:
  - Να αποτρέπεται η υποβάθμιση, η αλλαγή χρήσης και ο κατακερματισμός της αγροτικής γης και ιδιαίτερα της Αγροτικής Γης Υψηλής Παραγωγικότητας (ΑΓΥΠ).
  - Οι δραστηριότητες που επιτρέπεται να χωροθετηθούν σε ΑΓΥΠ είναι αυτές που συνάδουν με τον χαρακτήρα της, κατά τα εκάστοτε προβλεπόμενα από τη σχετική νομοθεσία.
  - Έως και την έκδοση των κοινών υπουργικών αποφάσεων οριοθέτησης περιοχών ΑΓΥΠ, απαιτείται η γνωμοδότηση των οικείων Περιφερειακών Επιτροπών Χωροταξίας και Περιβάλλοντος (ΠΕΧΩΠ) των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής ως προς το χαρακτηρισμό αγροτικών εκτάσεων ως ΑΓΥΠ και το επιτρεπτό της χωροθέτησης δραστηριοτήτων εντός αυτών.
- ii. Για την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, να ακολουθούνται οι παρακάτω κατευθύνσεις:
  - Οποιοδήποτε έργο αξιοποίησης υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένων και των αποσκοπούντων στην προστασία και αποκατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος, θα

πρέπει να είναι συμβατό με τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων που αφορούν περιοχές της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ή με τις δράσεις για τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών.

- Τα έργα και δράσεις του Σχεδίου να εναρμονίζονται με τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.
  - Ο έλεγχος της συμβατότητας των έργων και δράσεων που προβλέπονται στο Σχέδιο με τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών και με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας θα διεξάγεται από την αρμόδια Δ/ση Υδάτων, κατά το στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης γι' όσα εξ αυτών απαιτείται η τήρησή της, ή προ της έγκρισής τους για τα υπόλοιπα.
  - Να αποδίδεται προτεραιότητα στις κατευθύνσεις και στα έργα και δράσεις του Σχεδίου που αφορούν την ορθολογική χρήση και διαχείριση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων καθώς και στην αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισής τους.
  - Κατά τον σχεδιασμό των αντιπλημμυρικών έργων να λαμβάνονται υπόψη ο ενιαίος χαρακτήρας του υδατορεμάτων, η προστασία της φυσικής τους οντότητας και η αξιοποίησή τους ως φυσικό στοιχείο εντός των οικισμών.
  - Να παρακολουθείται η ποιότητα των υδάτινων αποδεκτών που δέχονται απορροές υγρών αποβλήτων.
  - Να εντατικοποιηθούν οι δράσεις που αφορούν τη δημιουργία εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, όπου αυτές απαιτούνται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- iii. Για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων να εφαρμόζονται τα ακόλουθα:
- Να προωθηθεί κατά προτεραιότητα η προβλεπόμενη αποπεράτωση και άμεση λειτουργία όλων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.
  - Να προωθηθεί κατά προτεραιότητα η ολοκλήρωση των δικτύων αποχέτευσης όλων των οικισμών, και να ληφθεί μέριμνα για τη διαχείριση λυμάτων οικισμών με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο των 2000 κατοίκων.
  - Να προωθηθούν κατάλληλα έργα και δράσεις με στόχο την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, σύμφωνα με την εκάστοτε εν ισχύ νομοθεσία.
- iv. Για τη διαχείριση των στερεών και επικινδύνων αποβλήτων να εφαρμόζονται τα ακόλουθα:
- Για τη διαχείριση των αποβλήτων, όπως αυτά ορίζονται στην Οδηγία Πλαίσιο 2008/98/ΕΚ και στο ν. 4042/2012 όπως εκάστοτε ισχύει, να εφαρμόζονται οι προβλέψεις του Εθνικού Σχεδίου

Διαχείρισης Αποβλήτων και του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

- Να προωθούνται κατά προτεραιότητα έργα και δράσεις ανάκτησης, ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων.
  - Ειδικότερα για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων να εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων
  - Να προωθούνται κατά προτεραιότητα έργα και δράσεις που ενθαρρύνουν τη χρήση καθαρών τεχνολογιών, πρακτικών μείωσης αποβλήτων και αποφυγής διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων, ελαιωδών ουσιών, αλάτων, ή άλλων ρύπων, στο έδαφος ή στα ύδατα.
  - Να ολοκληρωθούν τα εκκρεμούντα έργα αποκατάστασης Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ).
- v. **Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων και δράσεων του Σχεδίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.** Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να εξασφαλίζεται συμβατότητα των έργων με το εθνικό και τα τοπικά σχέδια μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τον εθνικό ενεργειακό σχεδιασμό, καθώς και με το εθνικό σχέδιο προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και τα αντίστοιχα περιφερειακά σχέδια προσαρμογής.
- vi. Για την προστασία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας να τηρούνται τα ακόλουθα:
- Στο πλαίσιο των δράσεων εφαρμογής του Σχεδίου, θα πρέπει να εξετάζονται οι πιθανότητες ατυχημάτων με επίπτωση στο περιβάλλον και να εφαρμόζονται κατάλληλα μέτρα πρόληψης και διαχείρισης τους.
  - Να ενθαρρύνεται η εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σε παραγωγικές μονάδες και έργα υποδομής.
  - Να παρακολουθούνται τα επίπεδα εκπομπής ατμοσφαιρικών ρύπων και θορύβου, καθώς και ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στις περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο, στις μεγάλες πόλεις της Περιφέρειας, και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα όταν τα επίπεδα αυτά προσεγγίζουν ή υπερβαίνουν τις θεσμοθετημένες οριακές τιμές.
  - Να ολοκληρωθούν οι υποδομές υγείας, πρόνοιας, έρευνας, εκπαίδευσης, ύδρευσης, αποχέτευσης, διαχείρισης αποβλήτων, μεταφορών και υποδοχέων παραγωγικών δραστηριοτήτων, όπως αυτές προβλέπονται στις στρατηγικές κατευθύνσεις εξειδίκευσης του χωρικού προτύπου ανάπτυξης του Σχεδίου.

Στον πίνακα που ακολουθεί σημειώνονται έργα που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Δράσης του χωροταξικού σχεδίου 2014-2031 και σχετίζονται με το υπό μελέτη Σχέδιο.

Πίνακας 3.3.9-1: Έργα Προγράμματος Δράσης χωροταξικού σχεδίου Θεσσαλίας 2014-2031

Άρθρο 17: Πρόγραμμα Δράσης Χωροταξικού Σχεδίου 2014-2031 <b>Ενέργεια - Έργο</b>	Προτεραιότητα		
	A	B	Γ
Χαρακτηρισμός της Γεωργικής γης βάσει των κριτηρίων της με αριθμό 168040/3-9-2010 κοινής υπουργικής απόφασης όπως ισχύει	+		
Δημιουργία "τράπεζας αγροτικής γης" για τη διαχείριση των εκτάσεων που δεν ανήκουν σε κατά κύριο επάγγελμα αγρότες			+
Εφαρμογή μεθόδων και υλοποίηση έργων περιβαλλοντικής εξυγίανσης των πεδινών εδαφών		+	
<b>Υλοποίηση έργων για την κάλυψη του υδατικού ελλείμματος της Περιφέρειας και την αναβάθμιση των υδατικών πόρων</b>		+	
<b>Λήψη μέτρων περιορισμού της σπατάλης του νερού κατά την άρδευση</b>	+		
<b>Δημιουργία συστήματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της Θεσσαλίας</b>		+	
Αναδιάρθρωση των καλλιεργειών και προώθηση της «συμβολοιακής γεωργίας»	+		
Άρθρο 17, Υποδομές <b>Ενέργεια - Έργο</b>			
Επανασύσταση της Λίμνης Καλλιπεύκης που θα λειτουργήσει ως πόλος τουρισμού – αναψυχής		+	
Εφαρμογή μεθόδων και υλοποίηση έργων περιβαλλοντικής εξυγίανσης των πεδινών εδαφών		+	
<b>Υλοποίηση έργων για την κάλυψη του υδατικού ελλείμματος της Περιφέρειας και την αναβάθμιση των υδατικών πόρων</b>	+		
<b>Λήψη μέτρων περιορισμού της σπατάλης του νερού κατά την άρδευση</b>	+		
<b>Δημιουργία συστήματος διαχείρισης των υδατικών πόρων της Θεσσαλίας</b>		+	
<b>Αναδιάρθρωση των καλλιεργειών και προώθηση της «συμβολοιακής γεωργίας»</b>	+		
<b>Κατασκευή των δικτύων άρδευσης/ύδρευσης του φράγματος Σμοκόβου</b>	+		
<b>Κατασκευή δικτύων άρδευσης ώστε να αξιοποιηθεί ο ταμιευτήρας της Κάρλας</b>	+		
<b>Ολοκλήρωση των φραγμάτων - ταμιευτήρων: Πύλης, Νεοχωρίου, Ληθαίου, Αχλαδοχωρίου, Γριζάνου και Διάσελου στην ΠΕ Τρικάλων, Αγιονερίου Ελασσόνας, Γυρτώνης, Δελερίων και Σκοπιάς</b>	+		
<b>Επανασύσταση της λίμνης Καλλιπεύκης (Ασκορίδας)</b>		+	
<b>Κατασκευή μικρών και μεσαίων φραγμάτων, λιμνοδεξαμενών κλπ, επιπρόσθετων έργων για τη συγκρότηση των ορεινών εδαφών και την αντιπλημμυρική προστασία των πεδινών περιοχών</b>	+	+	
<b>Εκσυγχρονισμός και επέκταση των συλλογικών δικτύων άρδευσης</b>		+	
<b>Δημιουργία ενιαίου φορέα διαχείρισης των υδατικών πόρων και των συλλογικών δικτύων της περιφέρειας</b>		+	
<b>Θεσμοθέτηση μέτρων και κινήτρων τέτοιων ώστε το σύνολο των αγροτικών εκμεταλλεύσεων να αρδεύονται μέσω συλλογικών δικτύων</b>	+		
Ολοκλήρωση των προγραμματισμένων – ένταξη νέων έργων δικτύων αποχέτευσης και Ε.Ε.Λ. για την κάλυψη των αναγκών - των οικιστικών κέντρων 4ου επιπέδου - των παραλιακών οικισμών - των οικισμών που βρίσκονται στις λεκάνες απορροής των τεχνητών λιμνών (Πλαστήρα, Σμοκόβου, Κάρλας) - των οικισμών που βρίσκονται σε μικρή απόσταση από τις όχθες του Πηνειού ποταμού - των περιοχών συγκέντρωσης ρυπογόνων δραστηριοτήτων (βιομηχανία-εσταυλισμένη κτηνοτροφία)	+	+	
Εφαρμογή του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Θεσσαλίας και προώθηση των έργων που αυτό προτείνει	+		
Σχεδιασμός για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων		+	

### 3.3.10 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΠΕΣΔΑ)

#### Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Θεσσαλίας

Σύμφωνα με την «Επικαιροποίηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας» (Ιούλιος 2016), για την οποία έχει εκδοθεί η υπ'αρ.οικ.37040/22-07-16 ΚΥΑ για την Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του σχεδίου «Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας», ισχύουν τα παρακάτω:

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, τα οποία παράγονται στην 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. Περιλαμβάνεται, επίσης, σχέδιο Πρόληψης για τη Δημιουργία Αποβλήτων.

#### Στόχοι για τα Α.Σ.Α.

Η Αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας 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, σταθεροποιώντας την παραγωγή αποβλήτων στα σημερινά επίπεδα. Οι ποσοτικοί και ποσοστιαίοι στόχοι για την διαχείριση των ΑΣΑ, με χρονικό ορίζοντα το 2020, αποτυπώνονται στον επόμενο πίνακα και αφορούν το σύνολο της Περιφέρειας Θεσσαλίας αθροιστικά. Ειδικότερα:

- ✓ Το 50% των ΑΣΑ θα ανακτάται με προδιαλογή σε όλες τις Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ μέσω επεξεργασίας θα ανακτάται ένα επιπλέον 24%.
- ✓ Στις ηπειρωτικές Π.Ε., το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται σε μονάδες επεξεργασίας και από εκεί ένα 26% ή λιγότερο θα οδηγείται για διάθεση-ταφή.
- ✓ Στην Π.Ε. Σποράδων, κατά μέγιστο το 50% των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ θα οδηγείται προς ταφή χωρίς να έχει προηγηθεί επεξεργασία.
- ✓ Στις μονάδες επεξεργασίας των ηπειρωτικών Π.Ε. θα πρέπει να γίνεται επιπλέον ανάκτηση με στόχο να καλύπτονται οι συνολικοί στόχοι ανάκτησης της Περιφέρειας.

#### Στόχοι για τα Α.Ε.Ε.Κ.

Στο πλαίσιο της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, οι ποσοτικοί στόχοι για την αξιοποίηση των αποβλήτων από κατασκευές, εκσκαφές και κατεδαφίσεις, εξαιρουμένων των κατηγοριών 17 05 04 του ΕΚΑ είναι οι ακόλουθοι:

1) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2012, η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 30 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

2) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2015, η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 50 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

3) μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2020 η επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση άλλων υλικών αποβλήτων και αξιοποίηση πρέπει να ανέλθει κατ' ελάχιστον στο 70 %, ως προς το συνολικό βάρος των παραγομένων ΑΕΚΚ στη χώρα.

Οι στόχοι αυτοί είναι δεσμευτικοί και ισχύουν για το σύνολο των παραγόμενων ΑΕΚΚ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

#### Στόχοι για την ιλύ

Τα μέτρα που προτείνονται στο ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας είναι τα εξής:

- ✓ Μεγάλες και μεσαίες ηπειρωτικές ΕΕΛ: Δημιουργία πέντε (5) κεντρικών μονάδων επεξεργασίας για τη χρήση της ιλύος ως καυσίμου ή άλλου μέσου παραγωγής ενέργειας ή τη χρήση της επ' ωφελεία της γεωργίας / δασοπονίας / ανάπλασης τοπίου ή σύνδεση με τις Μονάδες Επεξεργασίας ΑΣΑ
- ✓ Μικρές ηπειρωτικές ΕΕΛ: Σύνδεση με τις 5 κεντρικές μονάδες επεξεργασίας ή συνεπεξεργασία με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και Οργανικό Κλάσμα ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου. Μικρές ΕΕΛ με δυναμικότητα <1.500 ικ μπορούν να διαθέτουν τη ιλύ για την καθημερινή εδαφοκάλυψη των ΧΥΤΑ αναμεμειγμένη με χώμα, ή με απλή κομποστοποίηση σε εμπλουτισμό εδαφών
- ✓ Νησιωτικές ΕΕΛ: Συνεπεξεργασία με ζωικά υποπροϊόντα, γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και Οργανικό Κλάσμα ΑΣΑ σε μικρές αποκεντρωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας ή παραγωγής προϊόντος κατάλληλου για χρήση στη γεωργία / δασοπονία / ανάπλαση τοπίου. Μικρές ΕΕΛ με δυναμικότητα <1.500ικ μπορούν να διαθέτουν τη ιλύ για την καθημερινή εδαφοκάλυψη των ΧΥΤΑ αναμεμειγμένη με χώμα, ή με απλή κομποστοποίηση σε εμπλουτισμό εδαφών ή να συνδέονται με εγγύς ηπειρωτικές ή μεγάλες νησιωτικές περιοχές.
- ✓ Ιλύς τουριστικών μονάδων: Αξιοποίηση εντός των ορίων των μονάδων για λίπανση, προώθηση σε αστικές ΕΕΛ προς περαιτέρω επεξεργασία ή προώθηση στις μονάδες αξιοποίησης της ιλύος αστικών λυμάτων - Ιλύς των βιομηχανικών κλάδων: Προώθηση στις μονάδες αξιοποίησης της ιλύος αστικών λυμάτων

#### Στόχοι για τα γεωργικά απόβλητα

Στόχος του ΠΕΣΔΑ Θεσσαλίας, είναι η αξιοποίηση των γεωργικών αποβλήτων και των αποβλήτων δασοκομίας μέσω της παραγωγής ενέργειας και της συνεπεξεργασίας τους με άλλα είδη αποβλήτων. Τα προτεινόμενα μέτρα περιλαμβάνουν:

- ✓ Συνεπεξεργασία των γεωργικών αποβλήτων στις αποκεντρωμένες μονάδες κομποστοποίησης οργανικού και τη Μ.Ε.Α.. Τα γεωργικά απόβλητα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρώτη ύλη ή ως υλικό δομής στις μονάδες κομποστοποίησης που προβλέπονται στο παρόν ΠΕΣΔΑ. Οι

αντίστοιχοι κωδικοί ΕΚΑ θα πρέπει να προβλέπονται κατά την αδειοδότηση των μονάδων, ενώ πρέπει να τονιστεί ότι η επεξεργασία τους θα πρέπει να γίνεται μόνο εφόσον επαρκεί η δυναμικότητα της μονάδας και δεν επηρεάζεται αρνητικά η ποιότητα του παραγόμενου κόμποστ.

- ✓ Προώθηση ιδιωτικών πρωτοβουλιών για την αξιοποίηση γεωργικών αποβλήτων για την παραγωγή ενέργειας. Τα γεωργικά απόβλητα μπορούν να επεξεργαστούν για την παρασκευή πέλλετς ή να απορροφηθούν από υφιστάμενες/μελλοντικές εγκαταστάσεις παραγωγής βιοαερίου. Για την παρασκευή πέλλετς (pellets) κατάλληλα θεωρούνται τα γεωργικά απόβλητα με χαμηλή υγρασία όπως τα κλαδέματα. Αντιθέτως για μονάδες παραγωγής βιοαερίου είναι κατάλληλα τα απόβλητα με υψηλή υγρασία (όπως π.χ. αποσυρόμενα φρούτα).
- ✓ Δημιουργία μικρών εγκαταστάσεων παραγωγής πέλλετς και προώθηση ανάπτυξης υποδομών ενεργειακής αξιοποίησης των πέλλετς (σόμπες, ενεργειακά τζάκια, λέβητες).

#### Στόχοι για τα βιομηχανικά απόβλητα

- ✓ Ανακύκλωση ή άλλου είδους ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων, συνδιαχείριση με άλλα είδη αποβλήτων και ενεργειακή αξιοποίηση.
- ✓ Η τήρηση του ηλεκτρονικού μητρώου παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων που προβλέπεται να αναπτυχθεί από το ΥΠΕΝ, από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων της Περιφέρειας με σκοπό να διασφαλιστεί η καταγραφή και παρακολούθηση των παραγόμενων ποσοτήτων και των διαφόρων ρευμάτων βιομηχανικών αποβλήτων.
- ✓ Όλα τα απόβλητα που οδηγούνται στους Χ.Υ.Τ.Α. της Περιφέρειας θα πρέπει να καταγράφονται κατά κωδικό ΕΚΑ, ώστε να είναι εφικτή η παρακολούθηση των εισερχόμενων βιομηχανικών αποβλήτων.
- ✓ Για τα μη επικίνδυνα βιομηχανικά απόβλητα, για τα οποία δεν είναι δυνατή η περαιτέρω αξιοποίησή τους, θα πρέπει να εξεταστεί, η δυνατότητα δημιουργίας ξεχωριστών κυττάρων εντός των υφιστάμενων ΧΥΤ ή νέων ΧΥΤ βιομηχανικών αποβλήτων από τις ΒΙΟΠΑ/ΒΙΠΕ (όπως αναφέρεται και στο ΕΣΔΑ). Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κατεύθυνση του ΕΣΔΑ, ότι για την εξυπηρέτηση των ιδίων αναγκών των παραγωγών που πρέπει να διαθέσουν βιομηχανικά απόβλητα άνω των 10 χιλ. τόνων ετησίως σε ΧΥΤ, θα πρέπει να κατασκευάζονται ιδιωτικοί ΧΥΤ. Για μικρές ποσότητες ετησίως, η διάθεση των ΒΑ σε υφιστάμενους ΧΥΤ αστικών αποβλήτων είναι δυνατή, εφόσον αυτά προσομοιάζουν ή είναι συμβατά με τα αστικά και εφόσον δεν τίθενται ζητήματα κορεσμού έως το 2020.

Για τη διάθεση επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων, θα πρέπει να αξιοποιηθούν τα δίκτυα που θα δημιουργηθούν σε εθνικό επίπεδο.

Οι προβλέψεις του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων συνάδουν με τις προβλέψεις της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.



### 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 Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, της Δυτικής και 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 προσδιορίστηκαν 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 Οστρακακαλλιέργειας)
2. Οστρακακαλλιέργεια
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 Θεσσαλίας απαντάται ένας αριθμός ιχθυοκαλλιεργειών. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία στην περιοχή μελέτης είναι εγκατεστημένες 9 μονάδες. Οι υδατοκαλλιέργειες αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ της Θεσσαλίας 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. Αυτό σημαίνει ότι οι στόχοι προστασίας των ΥΣ στις περιοχές αυτές ορίζονται έτσι ώστε να προστατεύεται ο ρόλος τους ως οικονομικής σημασίας ΥΣ, αλλά παράλληλα οι περιοχές αυτές πρέπει να παρακολουθούνται από τους φορείς των ΠΟΑΥ (βάσει του Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.Υ) ώστε να διαπιστώνονται και αντιμετωπίζονται προβλήματα υποβάθμισης των ΥΣ που σχετίζονται με την ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα.

### 3.3.13 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΠΕΠ) ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Ο Στρατηγικός Στόχος του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Θεσσαλίας για την περίοδο 2021-2027 είναι: «Η Ενίσχυση της καινοτομίας και εξωστρέφειας του παραγωγικού συστήματος και η μετάβαση της οικονομίας σε ένα μοντέλο αειφόρου και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης με σύμμαχο τη φύση».

Για την επίτευξη αυτής της στρατηγικής, διαμορφώνονται πέντε (5) συγκεκριμένοι Στόχοι Πολιτικής (ΣΠ) του Προγράμματος «Θεσσαλία 2021-2027», ο κάθε ένας εκ των οποίων υπηρετείται από επιμέρους Ειδικούς Στόχους (ΕΣ), όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

#### **ΣΠ1. Ενίσχυση της Ανταγωνιστικότητας της Οικονομίας**

ΕΣ i: Ανάπτυξη και ενίσχυση των δυνατοτήτων της έρευνας και της καινοτομίας και την αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών

ΕΣ ii: Εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές

ΕΣ iii: Ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και τη δημιουργία θέσεων εργασίας στις ΜΜΕ, συμπεριλαμβανομένων των παραγωγικών επενδύσεων.

## **ΣΠ2. Περιβάλλον και Ανθεκτικότητα**

ΕΣ i: Προώθηση της ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

ΕΣ ii: Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σύμφωνα με την οδηγία (ΕΕ) 2018/2001, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων αειφορίας που καθορίζονται σε αυτή

ΕΣ iv: Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα

ΕΣ v: Προαγωγή της πρόσβασης στο νερό και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού

ΕΣ vi: Προαγωγή της μετάβασης σε μια κυκλική και σε αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία

ΕΣ vii: Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και τη μείωση κάθε μορφής ρύπανσης

## **ΣΠ3. Βελτίωση μεταφορικών υποδομών και συνδεσιμότητας**

ΕΣ i: Ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ

ΕΣ ii : Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα

## **ΣΠ4. Α. Υποδομές ενίσχυσης της Κοινωνικής Συνοχής για χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη**

ΕΣ i: Ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της χωρίς αποκλεισμούς ένταξης στην αγορά εργασίας και της πρόσβασης σε ποιοτικές θέσεις απασχόλησης μέσω της ανάπτυξης των κοινωνικών υποδομών και της προώθησης της κοινωνικής οικονομίας

ΕΣ ii: Βελτίωση της ισότιμης πρόσβασης σε χωρίς αποκλεισμούς και ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, μεταξύ άλλων με την ενίσχυση της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και της διαδικτυακής εκπαίδευσης και κατάρτισης

ΕΣ iii: Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα και μειονεκτουσών ομάδων, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες

ΕΣ v: Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και την προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική φροντίδα στη φροντίδα που βασίζεται στην οικογένεια και την τοπική κοινότητα

ΕΣ vi: Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία

## **ΣΠ4. Β. Δράσεις ενίσχυσης της Κοινωνικής Συνοχής και αντιμετώπισης της φτώχειας**

ΕΣ 4α: Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια ανέργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικά αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας

ΕΣ 4γ: Προώθηση της ισόρροπης συμμετοχής των φύλων στην αγορά εργασίας, των ισότιμων συνθηκών εργασίας και της καλύτερης ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής, μεταξύ άλλων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή φροντίδα παιδιών και εξαρτώμενων ατόμων

ΕΣ 4δ Προώθηση της προσαρμογής των εργαζομένων, των επιχειρήσεων και των επιχειρηματιών σε ένα υγιές και καλά προσαρμοσμένο εργασιακό περιβάλλον που αντιμετωπίζει τους κινδύνους για την υγεία

ΕΣ 4στ: Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση και κατάρτιση και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και περαιτέρω έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας για τα άτομα με αναπηρίες

ΕΣ 4η : Προώθηση της ενεργού ένταξης, με σκοπό την προώθηση της ισότητας των ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων, και της ενεργού συμμετοχής, και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα για τις μειονεκτούσες ομάδες

ΕΣ 4θ: Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των υπηκόων τρίτων χωρών, περιλαμβανομένων των μεταναστών

ΕΣ 4ι.: προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως των Ρομά

ΕΣ 4ια: Ενίσχυση της ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, περιλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και υπηρεσιών φροντίδας με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης· εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες· βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης

ΕΣ 4ιβ: Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων και των παιδιών

### **ΣΠ5. Ολοκληρωμένες Χωρικές Παρεμβάσεις**

ΕΣ i: Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές

ΕΣ ii: Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών.

Σημειώνεται ότι μέσω του **ΣΠ2. Περιβάλλον και Ανθεκτικότητα** και πιο συγκεκριμένα του **Ειδικού στόχου «ΕΣ iv: Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, και της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα»**, εντάσσεται **δράση** σχετικά με την **Αντιπλημμυρική προστασία οικισμών με έργα τοπικής σημασίας και λοιπές δράσεις σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**.

### 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 04α «Περιοχές Natura2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Λάρισας, Μαγνησίας και Σποράδων», 04β «Περιοχές Natura2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Τρικάλων και Καρδίτσας» και 11α «Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων και Γρεβενών – ΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ», οι οποίες περιλαμβάνουν τις περιοχές Natura που φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3.4-1: Περιοχές Natura που περιλαμβάνονται στις ΕΠΜ 04α, 04β και 11α των οποίων η δημόσια διαβούλευση έχει ολοκληρωθεί ανά ΛΑΠ για το ΥΔ της Θεσσαλίας**

Κωδικός περιοχής Natura	Ονομασία περιοχής Natura	ΛΑΠ του ΥΔ στην οποία εμπίπτει η περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ
<b>ΕΠΜ 4α</b>			
<b>GR1420001</b>	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ – ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ006
<b>GR1420003</b>	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΟΣΣΑΣ	ΕΛ0816 (Πηνειού) & ΕΛ0817 (Αλμυρού – Πηλίου)	
<b>GR1420004</b>	ΚΑΡΛΑ - ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ - ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ - ΝΕΟΧΩΡΙ	ΕΛ0816 (Πηνειού) & ΕΛ0817 (Αλμυρού – Πηλίου)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003 & ΕΛ08ΑΡΣΦΡ006
<b>GR1420005</b>	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ004
<b>GR1420006</b>	ΟΡΟΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ	ΕΛ0816 (Πηνειού) & ΕΛ0817 (Αλμυρού – Πηλίου)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003 & ΕΛ08ΑΡΣΦΡ006
<b>GR1420007</b>	ΟΡΟΣ ΟΣΣΑ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ006
<b>GR1420008</b>	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ, ΟΡΟΣ ΓΟΔΑΜΑΝΙ ΚΑΙ ΚΟΙΛΑΔΑ ΡΟΔΙΑΣ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ004
<b>GR1420009</b>	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΗ ΖΑΡΚΟΥ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003
<b>GR1420010</b>	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003
<b>GR1420011</b>	ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΙΚΟΥ ΚΑΜΠΟΥ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ002 & ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003
<b>GR1420012</b>	ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003
<b>GR1420013</b>	ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003

Κωδικός περιοχής Natura	Ονομασία περιοχής Natura	ΛΑΠ του ΥΔ στην οποία εμπίπτει η περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ
GR1420014	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΑΡ005
GR1420015	ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΑΡ006
GR1430001	ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ - ΣΠΗΛΑΙΑ ΜΑΛΑΚΙ ΚΑΙ ΣΚΕΠΟΝΙ	ΕΛ0816 (Πηνειού) & ΕΛ0817 (Αλμυρού - Πηλίου)	
GR1430002	ΚΟΥΡΙ ΑΛΜΥΡΟΥ - ΑΓΙΟΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ	ΕΛ0817 (Αλμυρού - Πηλίου)	ΕΛ08ΑΡΑΡ008
GR1430006	ΟΡΟΣ ΟΘΡΥΣ, ΒΟΥΝΑ ΓΚΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΦΑΡΑΓΓΙ ΠΑΛΛΙΟΚΕΡΑΣΙΑΣ	ΕΛ0816 (Πηνειού) & ΕΛ0817 (Αλμυρού - Πηλίου)	
GR1430007	ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΠΡΩΗΝ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ	ΕΛ0816 (Πηνειού) & ΕΛ0817 (Αλμυρού - Πηλίου)	ΕΛ08ΑΡΑΡ003
GR1430008	ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ	ΕΛ0816 (Πηνειού) & ΕΛ0817 (Αλμυρού - Πηλίου)	
<b>ΕΠΜ 4β</b>			
GR1440001	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΑΡ009
GR1440002	ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΑΡ003
GR1440003	ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ - ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΤΡΥΠΑ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΑΡ003
GR1440005	ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΑΡ003
GR1440006	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ	ΕΛ0816 (Πηνειού)	ΕΛ08ΑΡΑΡ003
<b>ΕΠΜ 11α</b>			
GR2130006	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΑΝΗΛΙΟ -ΚΑΤΑΡΑ)	ΕΛ0816 (Πηνειού)	

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 την προστασία από κινδύνους πλημμύρας μέτρα 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: **MD\_ELBA14214\_CF10\_01** - «Προσδιορισμός όχθης και παρόχθιας ζώνης.»
- Μέτρα: **MD\_ELBA14215\_CB07\_01** & **MD\_ELBA14214\_CB07\_01** & **MD\_ELBA14213\_CB07\_01** & **MD\_ELBA14209\_CB07\_01** & **MD\_ELBA14211\_CB07\_01** & **MD\_ELBA14211\_CB07\_02** - «Μελέτη και εκτέλεση φυτοτεχνικών έργων για την αποκατάσταση της παραποτάμιας βλάστησης»
- Μέτρα: **MD\_ELBA14215\_CF01\_01** - «Έργα προστασίας από διάβρωση και στήριξη εδαφών.»
- Μέτρα: **MM21311CB0501** - «Σύνταξη οδηγιών για τα Σχέδια Δασικής Διαχείρισης (ΣΔΔ).»



- Μέτρα: **MM21311MB0301** – «Κανονιστικό πλαίσιο για την άσκηση των γεωργικών δραστηριοτήτων.»
- Μέτρα: **MM21311MB0301** – «Καθορισμός αιγιαλού και παραλίας.»

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:

- ✓ Προστασία παρόχθιων και παράκτιων ζωνών κυρίως από ανεξέλεγκτες αμμοληψίες, το οποίο σχετίζεται με δράσεις του υπό μελέτη ΣΔΚΠ που αφορούν τον προσδιορισμό 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 έντασης και έκτασης 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 διάχυτη πηγή στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα που σχετίζεται με γεωργικές δραστηριότητες, που θα μετριάσουν τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους από ρύπανση λόγω της πλημμύρας.

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
EL_08_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
EL_08_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
EL_08_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
EL_08_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
EL_08_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
EL_08_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
EL_08_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης

Σχετικά με τα Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (EL\_08\_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, η πλειονότητα αυτών δύναται να υλοποιηθούν εκτός των ορίων των ΖΔΥΚΠ (σε ανάντη λεκάνες), όπως π.χ. έργα ορεινής υδρονομίας ή ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία θα μπορούσαν να χωροθετηθούν εντός κάποιας προστατευόμενης περιοχής του δικτύου Natura 2000. Επιπρόσθετα τα Έργα

Αντιπλημμυρικής Προστασίας (EL\_08\_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 (EL08APSFR003, EL08APSFR004, EL08APSFR005, EL08APSFR006, EL08APSFR008 και EL08APSFR009), των οποίων τμήματα 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 επίπεδο 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*».

## 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

Στο παρόν κεφάλαιο, δίνονται περιγραφικά στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) Πηνειού (EL0816) και Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL0817), του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08), που αφορά η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

### 4.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

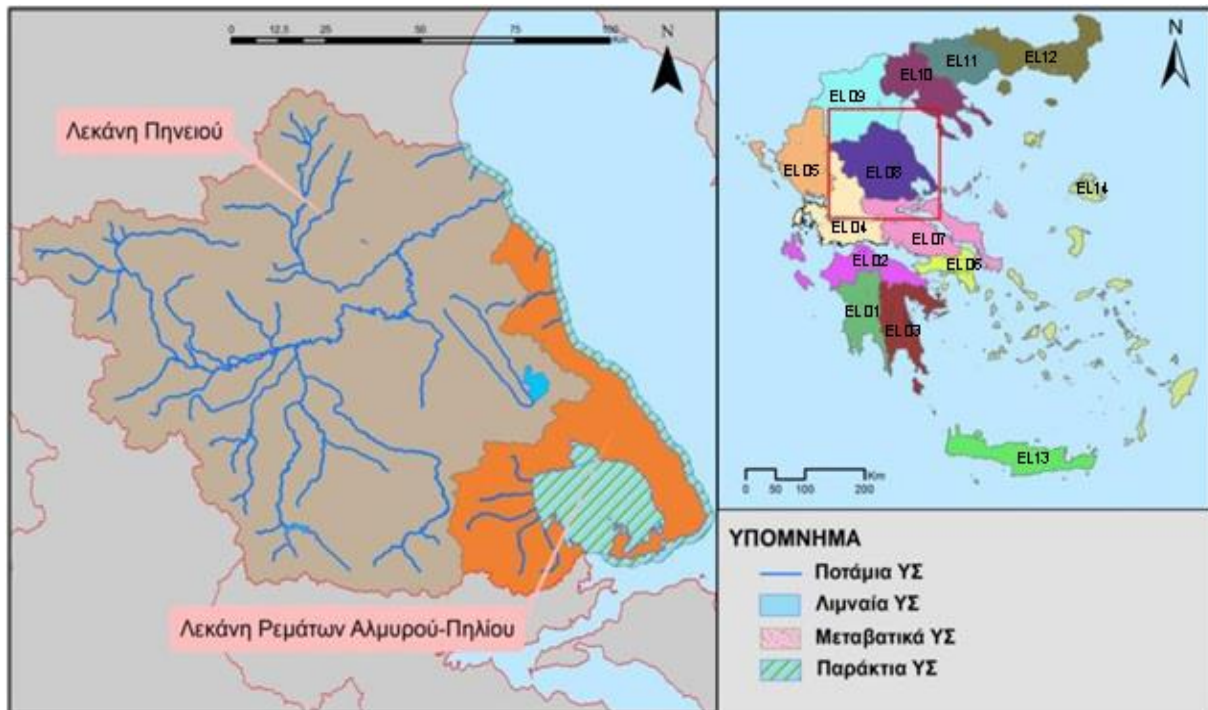
#### 4.1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

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 Θεσσαλίας (ή υδατικό διαμέρισμα EL08 σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση) διοικητικά εκτείνεται στο μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ περιλαμβάνει ένα σημαντικό τμήμα της Φθιώτιδας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και ένα πολύ μικρό τμήμα των Περιφερειών Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου-Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου-Όσσας στα ανατολικά.

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι περίπου 13137 km<sup>2</sup>.



#### Χάρτης 4.1.1-1:Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08)

Όσον αφορά το κλίμα, το υδατικό διαμέρισμα διαιρείται σε τρεις περιοχές: την ανατολική παράκτια και ορεινή, με μεσογειακό κλίμα, την κεντρική πεδινή, με ηπειρωτικό κλίμα και τη δυτική ορεινή, με ορεινό κλίμα. Με βάση την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του παραδοτέου Π3.1, η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16 ως 17°C, ενώ το ετήσιο θερμομετρικό εύρος φτάνει έως και τους 20°C. Οι πιο θερμοί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος και οι πιο ψυχροί ο Ιανουάριος, ο Φεβρουάριος και ο Δεκέμβριος. Οι παγετοί είναι συχνοί και εμφανίζονται κατά την περίοδο Νοεμβρίου - Απριλίου.

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο διαμέρισμα είναι σχετικά μεγάλο στα δυτικά, στη συνέχεια μειώνεται στο πεδινό τμήμα και αυξάνεται πάλι στο ορεινό ανατολικό τμήμα. Με βάση την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Παραδοτέου Π3.2, παρατηρείται ότι η χωρική μεταβλητότητα της βροχόπτωσης είναι πολύ σημαντική, καθώς στα χαμηλά κεντρικά τμήματα η μέση ετήσια τιμή ανέρχεται στα επίπεδα των 450-500 mm, στο ανατολικό όριο και στα νότια ορεινά τμήματα γενικά κυμαίνεται μεταξύ 750 και 1000 mm, ενώ στα ΒΔ υπερβαίνει τα 1300 mm. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από τον Οκτώβριο ως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί ο Ιούλιος και Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένες, ιδιαίτερα στα ορεινά του διαμερίσματος, και γίνονται πιο έντονες από τα νότια προς τα βόρεια και από τα ανατολικά προς τα δυτικά.

Το ΥΔ Θεσσαλίας περιλαμβάνει δύο κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Πηνειού και των ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου. Η ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνει τον ποταμό Πηνειό, που πηγάζει από την Πίνδο, διασχίζει όλη τη Θεσσαλική Πεδιάδα και καταλήγει στο Αιγαίο Πέλαγος. Έχει μήκος 262 km περίπου και σε αυτόν συμβάλλουν όλα σχεδόν τα ποτάμια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πηνειού. Αντίθετα στη ΛΑΠ του Αλμυρού - Πηλίου του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας, δεν υπάρχουν μεγάλοι ποταμοί αλλά ένα σύνολο ρεμάτων που καταλήγουν επί το πλείστον στον Παγασητικό κόλπο

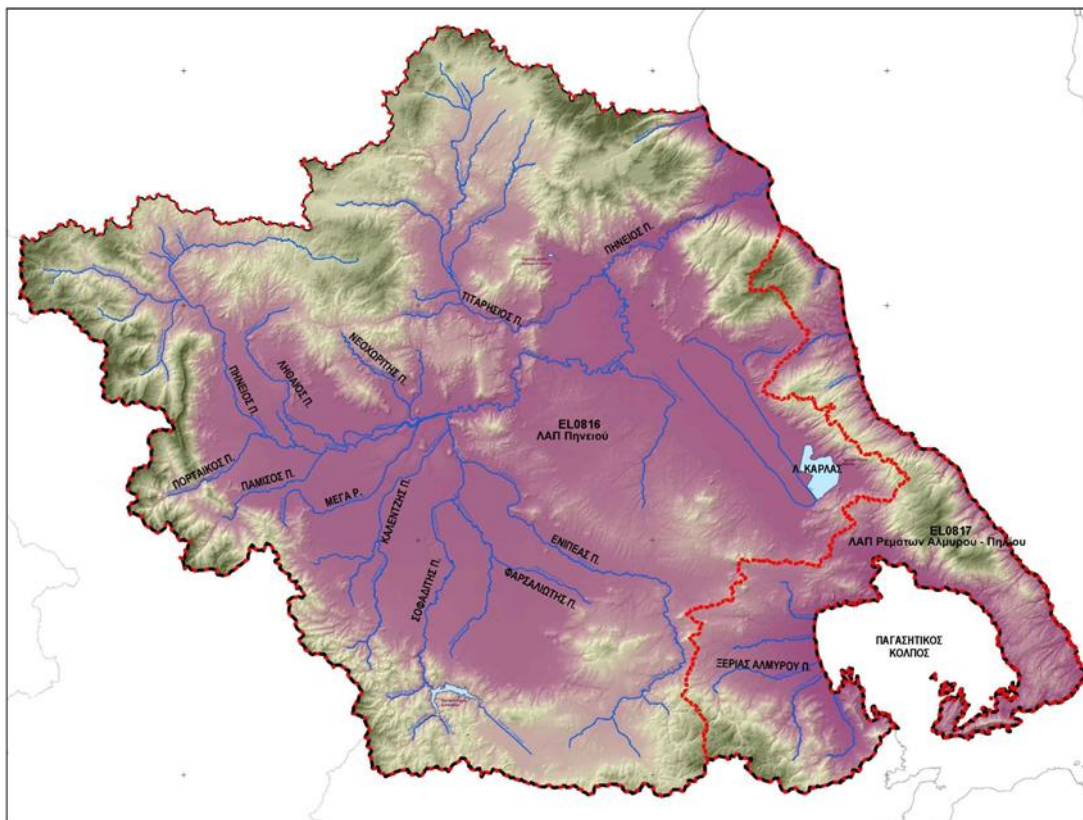
Τα κύρια χαρακτηριστικά των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL08 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 4.1.1-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμών στο ΥΔ Ηπείρου**

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Όνομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Απορροή στην έξοδο της κύριας υδρολογικής λεκάνης (hm <sup>3</sup> /έτος)
Θεσσαλία (ΕΛ08)	ΕΛ0816	Πηνειού	11.062	2.549,0 (Πηνειός)
	ΕΛ0817	Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου	2.075	37,8 (Ξεριάς Αλμυρού) 24,2 (Ξηρόρεμα) 22,2 (Πλατανόρεμα)

**4.1.2 ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΑ**

Οι κύριοι ποταμοί καθώς και οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08) φαίνονται στον παρακάτω Χάρτη.

**Χάρτης 4.1.2-1: Κύριοι Ποταμοί των ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

Στα πλαίσια του έργου της «2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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' 83/12.06.2024), προσδιορίστηκαν συνολικά 82 επιφανειακά υδατικά συστήματα (ΕΥΣ), εκ των οποίων 16 προσδιορίστηκαν ως Ιδιαίτερα Τροποποιημένα ΥΣ. Στον ακόλουθο Πίνακα περιλαμβάνονται συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία για τις κατηγορίες και τους τύπους των υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08).

**Πίνακας 4.1.2-1: Κατηγορίες υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΛΑΠ Πηνειού (EL0816)	ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817)	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ
Ποτάμια ΥΣ	64	8	72
Λιμναία ΥΣ	3	0	3
Μεταβατικά ΥΣ	0	0	0
Παράκτια ΥΣ	2	5	7
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ</b>	<b>69</b>	<b>13</b>	<b>82</b>
Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ)	16		16

\*Συμπεριλαμβάνονται τα ποτάμια ΙΤΥΣ (ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα) λιμναίου χαρακτήρα (ταμιευτήρες)

Στα παρακάτω γίνεται μια συνοπτική περιγραφή των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) ανά Λεκάνη Απορροής.

**Λεκάνη Απορροής Πηνειού (EL16)**

Ο ποταμός Πηνειός, που πηγάζει από την Πίνδο, διασχίζει όλη τη Θεσσαλική Πεδιάδα και καταλήγει στο Αιγαίο Πέλαγος. Έχει μήκος 262 km περίπου και σε αυτόν συμβάλλουν όλα σχεδόν τα ποτάμια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πηνειού. Οι κυριότεροι παραπόταμοί του είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km), και ο Πορταϊκός (24 km), και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km) και ο Τιταρήσιος (96 km).

Επιπλέον, στη ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνονται σημαντικές λίμνες όπως η Τεχνητή Λίμνη Κάρλας (34.9 km<sup>2</sup>), η Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου (9.9 km<sup>2</sup>) και η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπούλιου (0.5 km<sup>2</sup>).

Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km<sup>2</sup>, αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα 08), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας.

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL17)**

Στη ΛΑΠ του Αλμυρού – Πηλίου του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας, δεν υπάρχουν μεγάλοι ποταμοί αλλά ένα σύνολο ρεμάτων που καταλήγουν ως επί το πλείστον στον Παγασητικό κόλπο.

**4.1.3 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας εκτείνεται στο μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ περιλαμβάνει ένα σημαντικό τμήμα της Φθιώτιδας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και ένα πολύ μικρό τμήμα των Περιφερειών Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα που ανήκουν διοικητικά σε επτά (7) Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.), τέσσερις (4) Περιφέρειες και τρεις (3) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις (ΑΔ).

Συγκεκριμένα περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας (Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων, Καρδίτσας) και ένα τμήμα της Π.Ε. Φθιώτιδος της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος. Οι παραπάνω Π.Ε. υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας. Επιπλέον, περιλαμβάνει

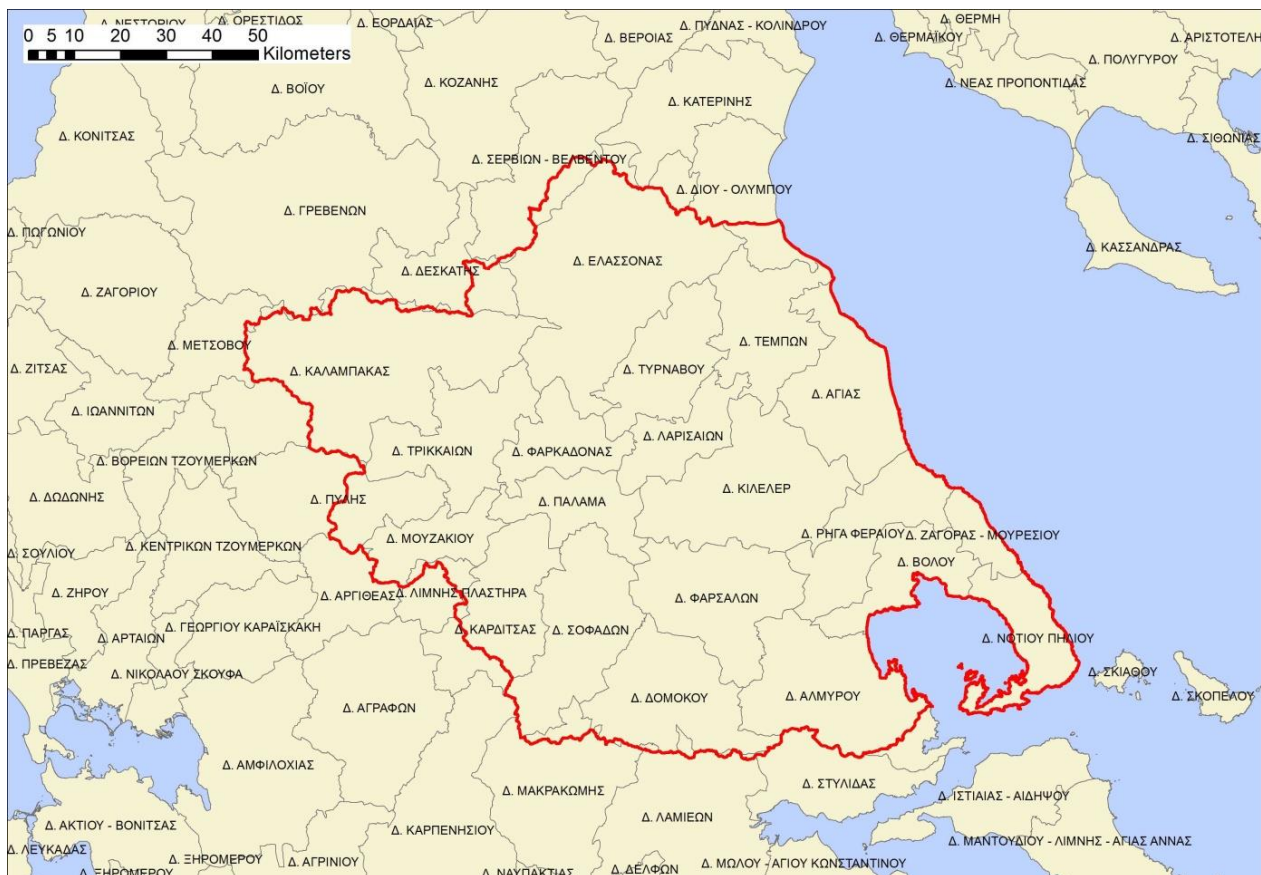
μικρό τμήμα της Π.Ε. Γρεβενών που υπάγεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και στην ΑΔ Δυτικής Μακεδονίας – Ηπείρου και ένα ακόμα μικρό τμήμα της Π.Ε. Πιερίας που υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στην ΑΔ Κεντρικής Μακεδονίας-Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης.



#### Χάρτης 4.1.3-1:ΥΔ Θεσσαλίας – Περιφερειακές Ενότητες

Σε επίπεδο Δήμων (βλ. παρακάτω χάρτη), το ΥΔ Θεσσαλίας περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα από είκοσι τρεις (23) Δήμους. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου του Δήμους Τυρνάβου, Τεμπών, Αγιάς, Λαρισαίων, Κιλελέρ και Φαρσάλων και το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Ελλάσοντας, που ανήκουν στην Π.Ε. Λάρισας, και εξ ολοκλήρου επίσης τους Δήμους Βόλου, Ρήγα Φεραίου, Ζαγοράς-Μουρесьίου, Νότιου Πηλίου και το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Αλμυρού, που ανήκουν στην Π.Ε. Μαγνησίας. Όσον αφορά την Π.Ε. Τρικάλων περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου τους Δήμους Τρικάλων και Φαρκαδόνας και το μεγαλύτερο τμήμα των Δήμων Καλαμπάκας και Πύλης και για την Π.Ε. Καρδίτσας περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου τους Δήμους Σοφάδων και Παλαμά και το μεγαλύτερο τμήμα των Δήμων Καρδίτσας και Λίμνης Πλαστήρα. Τέλος, περιλαμβάνει σχεδόν εξ ολοκλήρου το Δήμο Δομοκού από την Π.Ε. Φθιώτιδας και μικρά τμήματα του Δήμου Δεσκάτης από την Π.Ε. Γρεβενών και του Δήμου Διού – Ολύμπου της Π.Ε. Πιερίας





#### Χάρτης 4.1.3-2:ΥΔ Θεσσαλίας – Δήμοι

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 730.945 κάτοικοι και το 2001 ήταν 750.445 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2.7% (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). Εφαρμόζοντας την ίδια μέθοδο για τους Καλλικρατικούς Δήμους ή τα τμήματά τους που ανήκουν στο Διαμέρισμα και με βάση τα στοιχεία της απογραφής 2011, η εκτίμηση του πληθυσμού είναι 703.459 κάτοικοι, παρουσιάζοντας μία αξιολογητή μείωση της τάξης του 6.2%. Αντίστοιχα, σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο πληθυσμός του ΥΔ ανήλθε σε 686.845 παρουσιάζοντας μια μικρή μείωση της τάξης του 2.3% σε σχέση με τον πληθυσμό του 2011.

Πέρα από τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της Λάρισας (147.886 κάτοικοι) και του Βόλου (118.610 κάτοικοι), η Θεσσαλία έχει και μικρότερα δυναμικά αστικά κέντρα όπως τα Τρίκαλα (61.017 κάτοικοι), την Καρδίτσα (36.618 κάτοικοι) και τον Τύρναβο (12.378 κάτοικοι), καθώς και 32 ημιαστικά, άμεσα συνδεδεμένα με τις εξελίξεις στον αγροτικό χώρο.

Στο διαμέρισμα υπάρχει η μεγαλύτερη πεδινή περιοχή της χώρας η οποία καλλιεργείται σε μεγάλο βαθμό παράγοντας το 14,2% των πρωτογενών προϊόντων της χώρας. Όσον αφορά το δευτερογενή τομέα, αυτός είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος και συγκεντρωμένος κατά κύριο λόγο στις ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας και Βόλου. Ειδικά η ΒΙ.ΠΕ. Βόλου, με ειδίκευση στη μεταλλουργική βιομηχανία (σε κρίση σήμερα), από τις μεγαλύτερες και παλιότερες στη χώρα, είναι ένα σημαντικό αστικό κέντρο που προσφέρει ανώτερου βαθμού υπηρεσίες και διεθνούς επιπέδου τεχνική υποδομή (οδικός και σιδηροδρομικός άξονας, λιμάνι). Σε γενικές γραμμές, κυριαρχεί η μεταποίηση και η τυποποίηση και επεξεργασία των

παραγόμενων αγροτικών προϊόντων. Τέλος, όσον αφορά τον τριτογενή τομέα της Θεσσαλικής οικονομίας, αυτός στηρίζεται κατά κύριο λόγο στο εμπόριο και στις μεταφορές.

Τέλος, σημειώνεται ότι εντός του υδατικού διαμερίσματος έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν σημαντικά έργα υποδομής, όπως το αρδευτικό φράγμα Σμοκόβου, που χρησιμοποιείται και για την παραγωγή ενέργειας, μεγάλα αρδευτικά δίκτυα σε όλη την έκταση της Θεσσαλικής Πεδιάδας, σημαντικοί οδικοί άξονες (τμήμα του ΠΑΘΕ, Ε65), τμήμα του σιδηροδρομικού άξονα Αθήνας – Θεσσαλονίκης και ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος Θεσσαλίας, ο λιμένας Βόλου και το στρατιωτικό αεροδρόμιο Λάρισας και ο Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου.

## 4.2 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1<sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Η 1<sup>η</sup> 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 κατάσταση 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](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.

Από 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 Θεσσαλίας καταγράφηκαν τα πλημμυρικά συμβάντα που περιλαμβάνονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 4.2.1-1: Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων στο ΥΔ EL08 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 θιγεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2012	6	17	1	51.364	3584,6	-
2013	1	2	0	-	126,6	-

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 θιγεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2014	1	1	0	-	93,9	-
2015	5	9	4	-	368,5	-
2016	4	37	36	29.945	6624,5	NAI
2017	2	9	9	-	897,3	-
2018	4	25	25	-	*	-
<b>Σύνολα</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>81.309</b>	<b>11695,4</b>	

Για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων ορίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Υπαρξη 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 1<sup>ου</sup> 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 1<sup>ου</sup> 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 Θεσσαλίας

#### 4.2.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στο κεφάλαιο 7.2 της 1<sup>ης</sup> 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 1<sup>ο</sup> 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  $T=1000$  έτη. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από θαλάσσιες πλημμύρες για  $T100$ . 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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης .

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της της Θεσσαλίας οι τελικές ζώνες που προέκυψαν σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία είναι 9 στο σύνολο (ίδιος αριθμός ζωνών όπως και στον προηγούμενο κύκλο), εκ των και στις εννέα (9) σημειώθηκε διεύρυνση των εκτάσεών τους σε σύγκριση με τον προηγούμενο κύκλο.

Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας:

1. π. Πηνειός και παραπόταμοι, μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (EL08APSF003)
2. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (EL08APSF004)
3. Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί (EL08APSF006)
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (EL08APSF005)
5. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (EL08RAK0007)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (EL08APSF002)
7. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (EL08APSF001)
8. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας (EL08APSF008)
9. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (EL08APSF009)

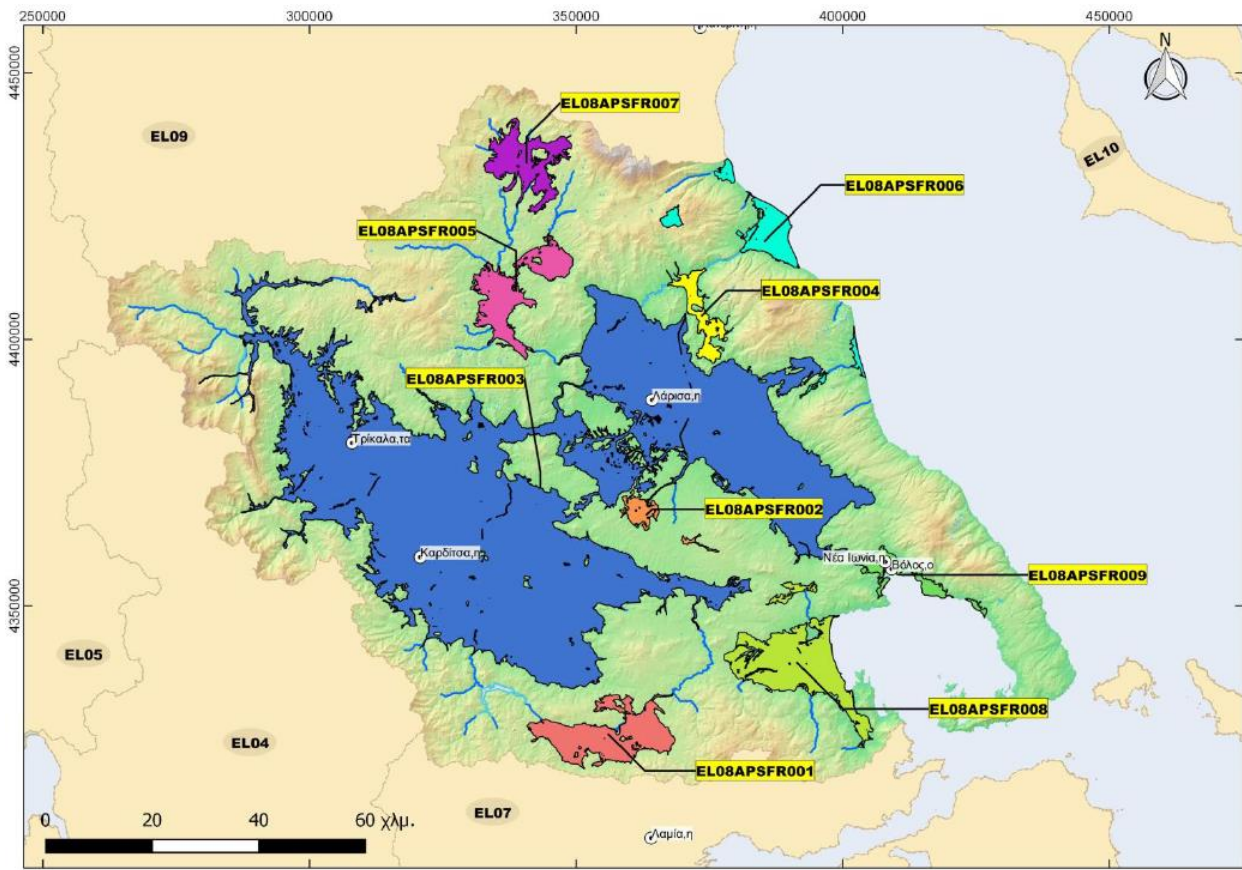
Στον παρακάτω Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ. Αντίστοιχα οι εν λόγω ζώνες αποτυπώνονται στον Χάρτη που ακολουθεί.

## Πίνακας 4.2.2-1: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ 08: Θεσσαλίας

Συνολική έκταση ΥΔ (km<sup>2</sup>): 13.137

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
1	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας	EL08APSF003	3.420	Πηνειού (EL16)
2	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου	EL08APSF004	54,5	Πηνειού (EL 16)
3	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου	EL08APSF006	100,1	Πηνειού (EL 16)
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας	EL08APSF005	138,8	Πηνειού (EL 16)
5	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου	EL08RAK0007	113,5	Πηνειού (EL 16)
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο	EL08APSF002	30,3	Πηνειού (EL 16)
7	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας	EL08APSF001	174,7	Πηνειού (EL 16)
8	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας	EL08APSF008	236,2	Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL 17)
9	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου	EL08APSF009	47,7	Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL 17)
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>4.315,9</b>	
	<b>Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)</b>		<b>32,9%</b>	





**Χάρτης 4.2.2-1:Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) - πηγή: 1η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ**

### 4.2.3 ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Για την κατηγοριοποίηση των αιτιών και μηχανισμών πλημμύρας ακολουθήθηκε η προτεινόμενη κωδικοποίηση των Κατευθυντήριων Κειμένων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «DocumentNo.0: GuidanceforReportingundertheFloodsDirective» και «DocumentNo.2: FloodsDirectivereporting: UserGuidetothereportingscheman6.0», η οποία παρουσιάζεται στους παρακάτω Πίνακες.



Σχήμα 4.2.3-1: Κύρια αίτια και τύποι πλημμυρών

Πίνακας 4.2.3-1: Αίτια πλημμύρας

Κωδικός πηγής πλημμύρας	Τύπος πηγής πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A11	Υπερχείλιση ποταμού	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερά τα οποία προέρχονται από μέρος ενός φυσικού συστήματος αποστράγγισης, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών ή μη καναλιών αποστράγγισης. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες που οφείλονται σε ποτάμια, ρέματα, συστήματα αποστράγγισης, ορεινούς χείμαρρους και εφήμερα ρεύματα, λίμνες και πλημμύρες από λιώσιμο του χιονιού.
A12	Τοπική καταιγίδα	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής που οφείλεται αποκλειστικά σε βροχόπτωση, η οποία είτε έπεσε απευθείας στην περιοχή είτε απέρρευσε σε αυτή. Συμπεριλαμβάνονται ύδατα από αστικές χιονοθύελλες, η επιφανειακή απορροή στις αγροτικές περιοχές, περίσσεια νερού και επιφανειακές πλημμύρες που προκύπτουν από το λιώσιμο του χιονιού.
A13	Υπόγεια νερά (πηγές κλπ)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από υπόγεια νερά που ανυψώνονται πάνω από τη στάθμη του εδάφους. Συμπεριλαμβάνονται τα υπόγεια ύδατα και η υπόγεια ροή από υπερυψωμένα επιφανειακά ύδατα.
A14	Ανύψωση στάθμης θάλασσας	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα, από εκβολές ποταμών ή από θαλάσσιες λίμνες. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες από τη θάλασσα (π.χ. μεγάλο ύψος κύματος ή κύματα καταιγίδας) και πλημμύρες που προκύπτουν από τη δράση των κυμάτων ή των παράκτιων τσουνάμι.

Κωδικός πηγής πλημμύρας	Τύπος πηγής πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A15	Θραύση – αστοχία τεχνικού έργου	Είναι η πλημμύρα που προέρχεται από τεχνητές υδραυλικές υποδομές ή από αστοχία των συγκεκριμένων υποδομών. Συμπεριλαμβάνονται οι πλημμύρες που προκύπτουν από συστήματα αποχέτευσης, συστήματα ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων και από τεχνητά συστήματα καθοδήγησης και κατακράτησης νερού.
A16	Άλλη αιτία	Οι πλημμύρες από νερό που οφείλεται σε άλλες πηγές, μπορεί να περιλαμβάνει και άλλα παλιρροϊκά κύματα.
A17	Άγνωστη αιτία	Άγνωστη αιτία

#### Πίνακας 4.2.3-2: Μηχανισμοί Πλημμύρας

Κωδικός μηχανισμού πλημμύρας	Μηχανισμός πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A21	Φυσική υπερχειλίση	Η κατάκλυση μιας περιοχής από νερό το οποίο ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα ή τη στάθμη του εδάφους
A22	Υπέρβαση Αναχωμάτων	Πλημμύρα μιας περιοχής από νερό το οποίο υπερπήδησε πλημμυρικά αναχώματα
A23	Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω της αστοχίας φυσικών ή τεχνητών αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας. Ο μηχανισμός της πλημμύρας μπορεί να περιλαμβάνει την πρόκληση ρήγματος ή και την κατάρρευση της αντιπλημμυρικής προστασίας ή την αστοχία λειτουργίας του αντλητικού συστήματος ή των θυρών
A24	Παρεμπόδιση ροής	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω φυσικής ή τεχνητής παρεμπόδισης ή περιορισμού της ροής ενός αγωγού ή ενός συστήματος. Αυτός ο μηχανισμός περιλαμβάνει πλημμύρες από την έμφραξη του δικτύου αποχέτευσης ή από υποδομές περιορισμού της ροής, όπως γέφυρες, υπόγειοι οχετοί, κομμάτια πάγου, κατολισθήσεις.
A25	Άλλο	Πλημμύρες που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης σε λίμνες, ταμειυτήρες, και μικρότερα σώματα νερού
A26	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα

#### Πλημμύρες από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας

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

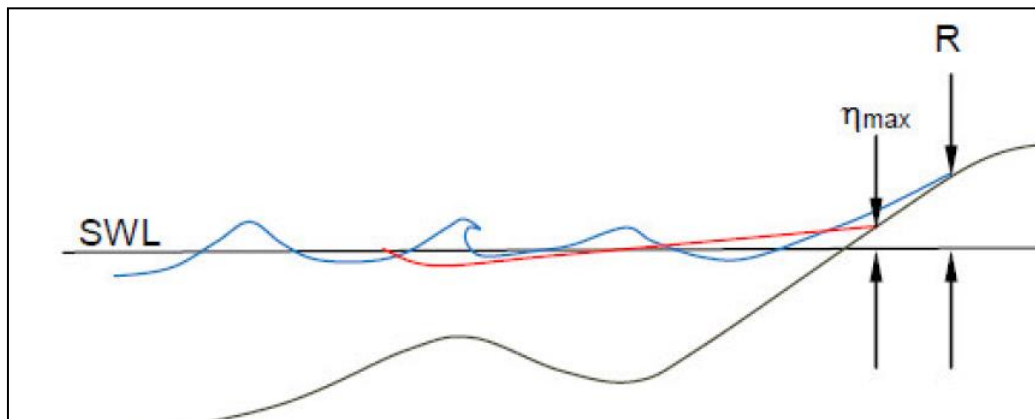
στάθμης θάλασσας, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα που έχει πραγματοποιήσει η ΓΔΥ [ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΑΕ - ΈΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ", 11/2014].

Στην Ελλάδα, οι πλημμύρες από την θάλασσα δεν είναι διαδεδομένες. Έχουν παρατηρηθεί μεμονωμένα περιστατικά μέχρι σήμερα που χρήζουν ανάλυσης και επεξήγησης, όπως στην περιοχή του Αιτωλικού (4/12/2008), στο Βαθύ Σάμου (20/12/2009 - 03/01/2010) και στην Λέσβο (20/12/2009 - 03/01/2010).

Οι παράγοντες από τους οποίους οφείλονται οι πλημμύρες από την θάλασσα είναι:

- της αστρονομικής παλίρροιας
- της μετεωρολογικής παλίρροιας (storm surge)
- της ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών (wave setup)
- της αναρρίχησης (runup) των κυμάτων στην ακτή.

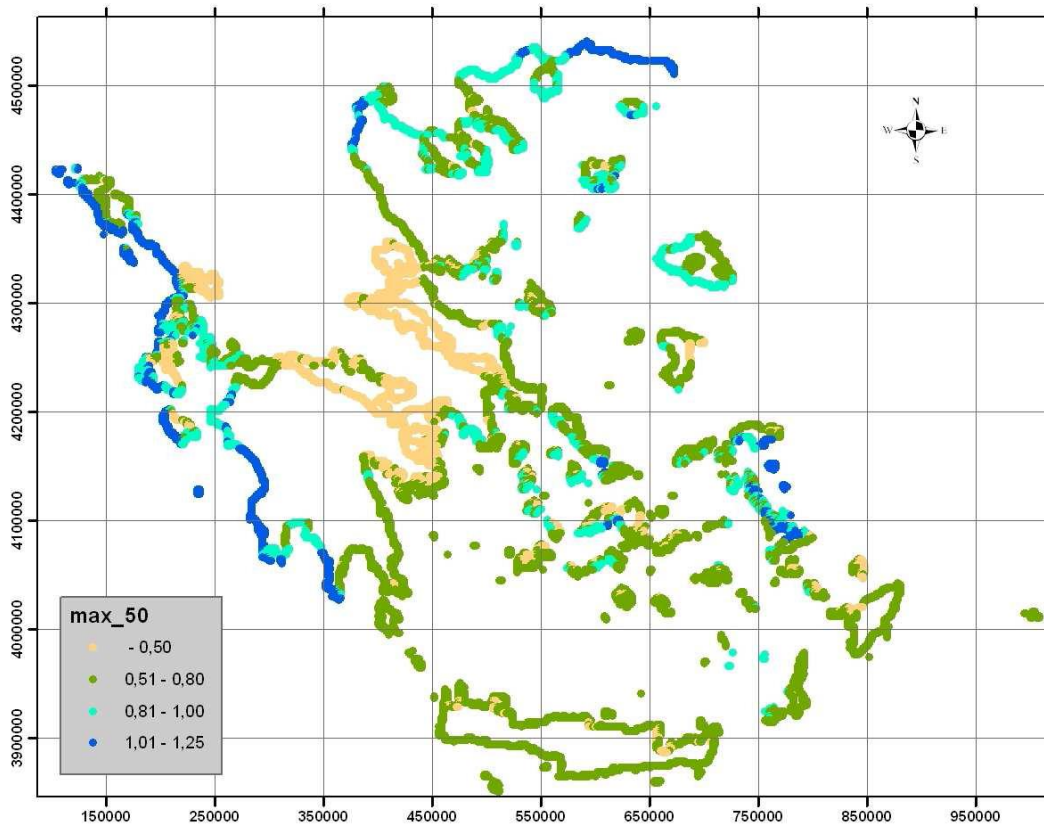
Επίσης, ένας άλλος παράγοντας που συμβάλει στις θαλάσσιες πλημμύρες είναι τα παλιρροιακά κύματα (tsunami) που οφείλονται σε απότομες και τοπικές ανυψώσεις ή καταβυθίσεις του πυθμένα της θάλασσας λόγω σεισμικών γεγονότων ή κατολισθήσεων του πυθμένα της θάλασσας. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών  $\eta_{max}$  καθώς και η αναρρίχηση των κυματισμών  $R$ .



**Σχήμα 4.2.3-2: Ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών  $\eta_{max}$  και αναρρίχηση των κυματισμών,  $R$  (Wave Runup Prediction and assessment, US Corps of Engineers, 2012)**

#### Συνολική ανύψωση ΜΣΘ

Για τον υπολογισμό της συνολικής ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας αθροίστηκαν, για κάθε διεύθυνση, η μέγιστη αστρονομική και μετεωρολογική παλίρροια, με τους μέγιστους κυματισμούς από την ίδια διεύθυνση. Τα αποτελέσματα αντιστοιχούν πρακτικά σε πλημμύρες για περίοδο επαναφοράς 50 ετών μιας και για περίοδο 100 ετών δεν διαφοροποιούνται ιδιαίτερα και παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



**Χάρτης 4.2.3-1: Συνολική μέγιστη ανύψωση Μ.Σ.Θ στην ακτογραμμή, από όλες τις διευθύνσεις, για περίοδο επαναφοράς 50 ετών**

Όπως φαίνεται και στο παραπάνω χάρτη στο Υδατικό Διαμέρισμα της **Θεσσαλίας (EL08)** δεν εκτιμάται ότι θα υπάρξει συνολική ανύψωση ΜΣΘ μεγαλύτερη από 1 m.

## 4.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

### 4.3.1 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΑΝΩ ΡΟΥ Π. ΕΝΙΠΕΑ, ΤΑΦΡΟΥ ΞΥΝΙΑΔΑΣ – EL08APSF001

#### **Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου π. Ενιπέα, Τάφρου Ξυνιάδας – EL08APSF001» έχει έκταση 174,7 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL0816). Βρίσκεται στο νότιο τμήμα του ΥΔ Θεσσαλίας και ανήκει εξ ολοκλήρου διοικητικά στην Π.Ε. Φθιώτιδας.

Η ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στην πεδιάδα Δομοκού και εκτείνεται από την περιοχή της πρώην λίμνης Ξυνιάδας έως τις βορειοδυτικές παρυφές του όρους Όθρυς. Στο δυτικό τμήμα της ζώνης υπήρχε η λίμνη Ξυνιάδα η οποία αποξηράνθηκε τη δεκαετία του '40 με σκοπό τη δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Στη θέση της λίμνης κατασκευάστηκε η αποστραγγιστική τάφρος Ξυνιάδας, μήκους 12 km, η οποία καταλήγει στην τεχνητή λίμνη Σμοκόβου. Το ανατολικό τμήμα της ζώνης διασχίζει ο άνω ρους του ποταμού Ενιπέα, ο οποίος πηγάζει από το όρος Όθρυς, με τους παραπόταμους του να διατρέχουν όλο αυτό το τμήμα της ζώνης.

#### **Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά**

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται μικρό τμήμα της πόλης του Δομοκού (3.700 κάτοικοι) και αρκετοί μικρότεροι οικισμοί εντός της δημοτικής ενότητας Ξυνιάδας (2.833 κάτοικοι). Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 3.267 κατοίκους.

Η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα της περιοχής είναι η γεωργία, η οποία αναπτύσσεται λόγω των καλλιεργήσιμων εκτάσεων της πεδιάδας Δομοκού, όπου γίνεται συστηματική αξιοποίηση των αποξηραμένων εκτάσεων. Κύρια προϊόντα είναι τα σιτηρά, η ντομάτα και τα σχετιζόμενα με τα ελαιόδεντρα. Αρκετά ανεπτυγμένη στην περιοχή είναι και η κτηνοτροφία, ενώ λειτουργούν και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας τροφίμων.

Εντός της ΖΔΥΚΠ διέρχεται η ΕΟ3, στο τμήμα της μεταξύ Λαμίας – Λάρισας, καθώς και ο μερικώς ολοκληρωμένος Αυτοκινητόδρομος Κεντρικής Ελλάδος Α3, στο τμήμα του Τρίκαλα – Ξυνιάδα. Το έργο αυτό, το οποίο θα συνδέει την Δυτική με την Ανατολική Ελλάδα, αποτελώντας τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού 65, είναι κομβικής σημασίας. Με την ολοκλήρωση του μεσαίου του τμήματος το 2017 η χρονοαπόσταση της διαδρομής μεταξύ των Τρικάλων και της Ξυνιάδας μειώθηκε από 78 έως 39 λεπτά της ώρας, ενώ η αναβάθμιση του οδικού αναμένεται να επιφέρει μείωση των τροχαίων ατυχημάτων μεγαλύτερη από 30%. Τέλος στα δυτικά της ζώνης διέρχεται και η σιδηροδρομική γραμμή Πειραιά – Αθήνας – Θεσσαλονίκης, περιλαμβάνοντας τον σταθμό Άγιος Στέφανος.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (93,7%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 2% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0,3% βοσκοτόπους, μόλις το 1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις, ενώ το υπόλοιπο 2,9% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

#### **Προστατευόμενες Περιοχές**

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF001 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 4.3.1-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη ΕΛ08ΑΡ001**

<b>(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Καρστικός υδροφορέας Εκκάρας (Σύστημα Εκκάρας-Βελεσιωτών – ΕΛ0800100)</li> </ul>

**Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης**

Η τάφρος Ξυριάδας λειτουργεί ως το κύριο στραγγιστικό έργο στην περιοχή, καταλήγοντας στην Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

**Πίνακας 4.3.1-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ001**

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	ΕΛ0816R008N	77,57	ΕΛ08ΑΡ001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυριάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	ΕΛ0816R055N	4,08	ΕΛ08ΑΡ001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυριάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	ΕΛ0816R056N	10,95	ΕΛ08ΑΡ001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυριάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	ΕΛ0816R057N	19,44	ΕΛ08ΑΡ001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυριάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	ΕΛ0816R061N	7,36	ΕΛ08ΑΡ001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυριάδας
ΑΓΝΩΣΤΟ	ΕΛ0816R131N	5,34	ΕΛ08ΑΡ001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυριάδας
ΤΑΦΡΟΣ ΞΥΝΙΑΔΑΣ	ΕΛ0816R000206235Α	15,00	ΕΛ08ΑΡ001	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυριάδας

**4.3.2 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΝΩ ΡΟΥ Ρ. ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ – ΕΛ08ΑΡ002****Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Άνω Ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο – ΕΛ08ΑΡ002» έχει έκταση 30,3 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (ΕΛ0816). Βρίσκεται εντός της θεσσαλικής πεδιάδας, στο κεντρικό της τμήμα, νότια της Λάρισας.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται εξ ολοκλήρου από πεδινές εκτάσεις στη περιοχή του άνω ρου του ρέματος Κουσμπασανιώτικο, χωριζόμενη σε δύο τμήματα. Το πρώτο και μεγαλύτερο τμήμα της ζώνης περιλαμβάνει τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις μεταξύ των οικισμών Κυπάρισσος και Ζάππειο, ενώ το δεύτερο τμήμα, στα νοτιοανατολικά της ζώνης, εκτείνεται από τον οικισμό Αγία Τριάδα μέχρι τα όρια των δήμων Κιλελέρ και Φαρσάλων, περιλαμβάνοντας τις εκτάσεις γύρω από την κοίτη του ρέματος.

#### Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται μικρό τμήμα των οικισμών Κυπάρισσος (191 κάτοικοι) και Ζάππειο (547 κάτοικοι), που ανήκουν στις δημοτικές ενότητες Κράννωνος και Νίκαιας αντίστοιχα. Επίσης εντός ζώνης βρίσκεται και ο οικισμός Αγία Τριάδα (31 κάτοικοι), της Δ.Ε. Πολυδάμαντα. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 231 κατοίκους. Η κύρια οικονομική της δραστηριότητα είναι η γεωργία.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (97,7%), αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1,5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0,1% βοσκοτόπους, μόλις το 0,1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 0,6% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

#### Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR002 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

#### Πίνακας 4.3.2-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSFR002

(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)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Πεδιάδα Θεσσαλικού Κάμπου (GR1420011)</li> </ul>

#### Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Εντός της ζώνης δεν απαντάται κάποιο σημαντικό επιφανειακό σύστημα παρά μόνο μικρότερα υδατορέματα που καταλήγουν στο ρ. Κουσμπασανιώτικο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

#### Πίνακας 4.3.2-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0002

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R101N	6,68	EL08RAK0002	Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Άνω Ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο

#### 4.3.3 ΠΗΝΕΙΟΣ & ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΕΙΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ – EL08APSFR003

##### Γενικά Χαρακτηριστικά & Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Ποταμός Πηνειός & Παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας» έχει έκτασης 3.420 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη



του ποταμού Πηνειού (EL0816). Ουσιαστικά περιλαμβάνει όλες τις δυνητικά θιγόμενες από πλημμύρα περιοχές εντός της θεσσαλικής πεδιάδας.

Η ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 είναι η μεγαλύτερη του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας, καλύπτει περίπου το 25% της επιφάνειας του ΥΔ και αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα της Θεσσαλικής πεδιάδας. Η ΖΔΥΚΠ ουσιαστικά αποτελείται από δύο περιοχές λόγω μιας χαμηλής οροσειράς στο εσωτερικό της πεδιάδας την οποία χωρίζει στην ανατολική ή πεδιάδα της Λάρισας και στη δυτική ή πεδιάδα Τρικάλων-Καρδίτσας.

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει το μεγαλύτερο τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 169 km, καθώς και μεγάλο τμήμα των κύριων παραποτάμων του. Ο Πηνειός, συνολικού μήκους 262 km, πηγάζει από την Πίνδο και είναι ο 3<sup>ος</sup> μεγαλύτερος ποταμός στη χώρα. Δεχόμενος όλα τα νερά από τους συγκλίνοντες ακτινοειδώς παραπόταμους της Δυτικής Θεσσαλίας και ρέοντας από τα στενά της Καλαμπάκας, φθάνει στον θεσσαλικό κάμπο, όπου και διασχίζοντας το πέρασμα της περίφημης Κοιλιάδας των Τεμπών, μεταξύ Ολύμπου και Όσσας, και εκβάλλει στο Αιγαίο δημιουργώντας το Δέλτα του κοντά στην κωμόπολη Στόμιο. Ο Πηνειός δέχεται πιέσεις από κάθε είδους παραγωγικές δραστηριότητες των περιοχών που διασχίζει, καθώς το μείζον πρόβλημα είναι η μεγάλη μείωση της παροχής του κατά τους θερινούς μήνες, πράγμα που προκαλεί σημαντική επιβάρυνση της ποιότητας των νερών του. Κατά μήκος του έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές αντιπλημμυρικές επεμβάσεις, όπως αναχώματα, επενδυμένες κοίτες και διευθετήσεις.

Οι σημαντικότεροι παραπόταμοι του Πηνειού που βρίσκονται εντός της ΖΔΥΚΠ είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km) και ο Πορταϊκός (24 km), στα ανατολικά το ρέμα Κουσμπασανιώτικο (34 km) και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km), ο Ίωνας (53m) και ο Τιταρήσιος (96 km), ενώ υπάρχουν και άλλα μικρότερα υδατορεύματα.

Στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη της Κάρλας (34,9 km<sup>2</sup>), η οποία αποστραγγίζει τον Πηνειό κυρίως μέσω των τάφρων 1Τ και 7Τ. Η λίμνη άρχισε να επαναδημιουργείται το 2010 με σκοπό τη βελτίωση των οικολογικών συνθηκών στην περιοχή, την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, την πλημμυρική αποφόρτιση του Πηνειού και την εξυπηρέτηση των παραλίμνιων αρδευτικών περιοχών.

Τέλος, στο βορειοανατολικό όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου, έκτασης μόλις 390 στρεμμάτων, η οποία αποτελεί έναν σημαντικό υδροβιότοπο, ενώ με τη συνεχή τροφοδότησή της παρέχει αρδευτικό νερό στις γύρω περιοχές.

### **Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά**

Εντός της ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνονται τα 3 από τα 4 μεγαλύτερα αστικά κέντρα της Θεσσαλίας: η Λάρισα, τα Τρίκαλα και η Καρδίτσα.

Η Λάρισα, με πληθυσμό 164.381 κατοίκους, αποτελεί την έδρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας, τη μεγαλύτερη πόλη της Θεσσαλίας και την 5<sup>η</sup> μεγαλύτερη στη χώρα και ένα από τα πιο σημαντικά εμπορικά και συγκοινωνιακά κέντρα της Ελλάδας. Είναι χτισμένη στις όχθες του Πηνειού και για αυτό ιδιαιτέρως εκτεθειμένη σε πλημμυρικούς κινδύνους. Διαθέτει τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, είναι έδρα του ΤΕΙ Θεσσαλίας καθώς και τριών νοσοκομείων (Γενικό, Πανεπιστημιακό, Στρατιωτικό). Επιπλέον, στη Λάρισα φιλοξενούνται πλήθος δημόσιων υπηρεσιών καθώς και σημαντικό τμήμα μονάδων και διοικήσεων του Ελληνικού Στρατού.

Τα Τρίκαλα, με πληθυσμό 78.508 κατοίκους, είναι ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της Θεσσαλίας. Χτισμένα στις όχθες του ποταμού Ληθαίου, βρίσκονται εκτεθειμένα στον πλημμυρικό κίνδυνο. Τα Τρίκαλα διαθέτουν τμήματα του Πανεπιστημίου και του ΤΕΙ Θεσσαλίας, ενώ αποτελούν έδρα της Σχολής Μόνιμων Υπαξιωματικών και του Γενικού Νοσοκομείου Τρικάλων.

Η Καρδίτσα, με πληθυσμό 56.641 κατοίκους, αποτελεί ένα επίσης σημαντικό αστικό κέντρο της Θεσσαλίας. Διαθέτει τμήματα του Πανεπιστημίου και του ΤΕΙ Θεσσαλίας καθώς και το Γενικό Νοσοκομείο Καρδίτσας.

Εντός των ορίων της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται και άλλες μεγάλες πόλεις όπως ο Τύρναβος (22.252 κάτοικοι), τμήμα της πόλης των Φαρσάλων (16.310 κάτοικοι), η Καλαμπάκα (19.290 κάτοικοι), ο Παλαμάς (13.416), οι Σοφάδες (16.577 κάτοικοι), καθώς και πλήθος χωριών και κωμοπόλεων των Περιφερειακών Ενοτήτων Λάρισας, Τρικάλων και Καρδίτσας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε 447.371 κατοίκους.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα εντός της ΖΔΥΚΠ είναι η γεωργία και η ανάπτυξη δραστηριοτήτων σχετικά με τη μεταφορά και την επεξεργασία των αγροτικών προϊόντων. Τα κύρια προϊόντα είναι το βαμβάκι και τα σιτηρά, ενώ σημαντική είναι και η παραγωγή ελαιόλαδου, αραβοσίτου, μήλων και άλλων οπωροφόρων καρπών. Όσον αφορά την επίσης ιδιαιτέρως ανεπτυγμένη κτηνοτροφία, κυρίαρχη είναι η προβατοτροφία και η αγελαδοτροφία.

Σημαντικά ανεπτυγμένος είναι και ο δευτερογενής τομέας. Εντός της ΖΔΥΚΠ λειτουργούν οι ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας και Καρδίτσας, ενώ διάσπαρτες είναι δεκάδες βιομηχανικές μονάδες με κύρια δραστηριότητα τη μεταποίηση γεωργικών προϊόντων, αλλά και τη τσιμεντοβιομηχανία, τη μεταλλουργία και τη κλωστοϋφαντουργία.

Όσον αφορά τον τριτογενή τομέα, αυτός στηρίζεται κατά κύριο λόγο, στο εμπόριο και τη μεταφορά των αγροτικών προϊόντων, αλλά και στον ιδιαίτερα αστικό χαρακτήρα της περιοχής. Η τουριστική δραστηριότητα εντός της ΖΔΥΚΠ είναι γενικώς περιορισμένη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ, τέλος, περιλαμβάνονται σημαντικά έργα υποδομής, περιφερειακής αλλά και εθνικής σημασίας. Τμήμα του αυτοκινητόδρομου ΠΑΘΕ αλλά και του κεντρικού άξονα Ε65 (υπό κατασκευή) διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ, όπως και οι σιδηροδρομικές γραμμές του άξονα Αθήνα – Θεσσαλονίκη και του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Θεσσαλίας. Επιπλέον, βρίσκεται και το Στρατιωτικό Αεροδρόμιο της Λάρισας. Ακόμα, σημαντικά αρδευτικά έργα, όπως αρκετές λιμνοδεξαμενές στη Π.Ε. Λάρισας, αρδευτικά δίκτυα αλλά και το αποστραγγιστικό δίκτυο της λίμνης Κάρλας και 8 ΕΕΛ σε λειτουργία.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88,1%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 2,7% δασικές εκτάσεις, μόλις το 1,7% βοσκοτόπους, το 2,4% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις, ενώ το υπόλοιπο 5,2% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

### **Προστατευόμενες Περιοχές**

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 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 4.3.3-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF003**

<b>(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)</b>	<b>(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)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καρστικός υδροφορέας Κόζιακα (Σύστημα Κόζιακα – EL0800010)</li> <li>• Καρστικός υδροφορέας Παλαιοσαμαρίνας (Σύστημα Παλαιοσαμαρίνας – Βούλας – EL0800020)</li> <li>• Καρστικός υδροφορέας Δαμασίου (Σύστημα Δαμασίου – Τιτάνου – EL0800070)</li> <li>• Καρστικός υδροφορέας Ναρθακίου (Σύστημα Ναρθακίου – Βρυσίων – EL0800180)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Όρος Μαυροβούνι (GR1420006), Πεδιάδα Θεσσαλικού Κάμπου (GR1420011), Αντιχάσια Όρη και Μετέωρα (GR1440005), Κορυφές Όρους Κόζιακα (GR1440006), Στενά Καλαμακίου και Όρη Ζάκρου (GR1420009), Περιοχή Φαρσάλων (GR1420012), Περιοχή Τυρνάβου (GR1420013), Περιοχή Ταμιευτήρων πρώην Λίμνης Κάρλας (GR1430007)</li> <li>• Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000: Στενά Καλαμακίου (GR1420010), Κάρλα-Μαυροβούνι-Κεφαλόβρυσσο-Βελεστίνου-Νεοχώρι (GR1420004), Αντιχάσια Όρη – Μετέωρα (GR1440003), Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) (GR14400002)</li> <li>• Περιοχή προστασίας οικοτόπων Κάρλας, Μαυροβουνίου, Κεφαλόβρυσσου Βελεστίνου (GR0816NA01)</li> </ul>
<b>(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κάτω ρους Πορταϊκού ποταμού (Πορταϊκός Π.1 – EL0816R000216051N)</li> </ul>	

### Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει το μεγαλύτερο τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 169 km, καθώς και μεγάλο τμήμα των κύριων παραποτάμων του. Ο Πηνειός, συνολικού μήκους 262 km, πηγάζει από την Πίνδο και είναι ο 3<sup>ος</sup> μεγαλύτερος ποταμός στη χώρα. Δεχόμενος όλα τα νερά από τους συγκλίνοντες ακτινοειδώς παραπόταμους της Δυτικής Θεσσαλίας και ρέοντας από τα στενά της Καλαμπάκας, φθάνει στον θεσσαλικό κάμπο, όπου και διασχίζοντας το πέρασμα της περίφημης Κοιλιάδας των Τεμπών, μεταξύ Ολύμπου και Όσσης, και εκβάλλει στο Αιγαίο δημιουργώντας το Δέλτα του κοντά στην κωμόπολη Στόμιο. Ο Πηνειός δέχεται πιέσεις από κάθε είδους παραγωγικές δραστηριότητες των περιοχών που διασχίζει, καθώς το μείζον πρόβλημα είναι η μεγάλη μείωση της παροχής του κατά τους θερινούς μήνες, πράγμα που προκαλεί σημαντική επιβάρυνση της ποιότητας των νερών του.

Οι σημαντικότεροι παραπόταμοι του Πηνειού που βρίσκονται εντός της ΖΔΥΚΠ είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km) και ο Πορταϊκός (24 km), στα ανατολικά το ρέμα Κουσμπασανιώτικο (34 km) και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km) και ο Τιταρήσιος (96 km), ενώ υπάρχουν και άλλα μικρότερα υδατορεύματα.

Στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη της Κάρλας (34,9 km<sup>2</sup>), η οποία αποστραγγίζει τον Πηνειό κυρίως μέσω των τάφρων 1Τ και 7Τ. Η λίμνη άρχισε να επαναδημιουργείται το 2010 με σκοπό τη βελτίωση των οικολογικών συνθηκών στην περιοχή, την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, την πλημμυρική αποφόρτιση του Πηνειού και την εξυπηρέτηση των παραλίμνιων

αρδευτικών περιοχών. Επίσης, στο βορειοανατολικό όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου, έκτασης μόλις 390 στρεμμάτων, η οποία αποτελεί έναν σημαντικό υδροβιότοπο, ενώ με τη συνεχή τροφοδότησή της παρέχει αρδευτικό νερό στις γύρω περιοχές.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

**Πίνακας 4.3.3-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0003**

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
1T	EL0816R000000062A	42,74	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
7T	EL0816R000000064A	36,94	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R001N	7,08	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R002N	12,47	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R005N	18,28	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R007N	29,70	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R008N	77,57	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R010N	13,04	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R011N	18,71	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R012N	14,55	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R013N	23,16	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R014N	18,45	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R037N	6,55	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R038N	5,52	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R039N	7,22	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R040N	6,31	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R041N	8,52	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R042N	9,11	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R043N	10,60	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R044N	6,71	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R062N	18,21	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R063N	4,52	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R064N	8,68	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R067N	3,56	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R068N	3,83	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R070N	6,84	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R095N	3,97	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R098N	2,21	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R102N	1,27	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R137N	1,79	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R138N	4,06	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛ ΕΙΟΥ Ρ.	EL0816R086N	13,70	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΒΙΤΟΥΜΙΤΗΣ Ρ.	EL0816R066N	4,31	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΔΥΤΙΚΗ ΚΟΙΤΗ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	EL0816R000214050N	11,37	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 2	EL0816R000206036N	37,00	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 3	EL0816R000206037N	10,36	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΙΩΝ Π. 1	EL0816R000200056N	39,12	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 1	EL0816R000206124H	62,13	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 2	EL0816R000206125N	32,90	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΛΕΙΝΟΒΙΤΙΚ ΟΣ Π.	EL0816R000218155N	25,71	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΟΥΣΜΠΑΣΑ ΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 1	EL0816R000204018H	16,86	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΚΟΥΣΜΠΑΣΑ ΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 2	EL0816R000204019N	21,58	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 1	EL0816R000210042N	29,67	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 3	EL0816R000210046N	3,60	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 4	EL0816R000210047N	25,49	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΑΚΡΥΡΕΜΜ Α	EL0816R000206228N	48,70	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΑΛΛΑΚΑΣΙΩΤ ΙΚΟ Ρ.	EL0816R000218054N	33,38	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ	EL0816R0006N	11,74	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ 1	EL0816R000208040N	32,73	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ 2	EL0816R000208041N	11,43	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	EL0816R009N	12,85	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΜΠΟΥΦΩΤΑΣ Ρ.	EL0816R065N	4,93	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ Π.	EL0816R000210143N	39,25	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ Π. – ΠΑΡΑΠΟΤΑΜ ΟΣ	EL0816R000210144N	18,55	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΟΝΟΧΩΝΟΣ Π.	EL0816R132N	0,22	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΑΜΙΣΟΣ Π. 1	EL0816R000212048N	22,23	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	EL0816R091N	0,56	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 10	EL0816R000200022N	55,25	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 11	EL0816R000200039N	43,16	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12	EL0816R000200053N	36,55	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12	EL0816R000200053N	1,54	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 5	EL0816R000200015H	26,18	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 7	EL0816R000200016A	6,29	EL08APSFR003	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας



ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 1	EL0816R000216051N	23,97	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 2	EL0816R000216052N	9,19	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 1	EL0816R000206226N	26,31	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 2	EL0816R000206230N	18,24	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 3	EL0816R000206231H	10,91	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΦΑΡΑΓΓΙ	EL0816R060N	11,09	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗ Σ Π. 1	EL0816R000206227H	19,38	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗ Σ Π. 2	EL0816R000206229H	4,37	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

Πίνακας 4.3.3-3: Λιμναία Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0003

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km <sup>2</sup>	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ	EL0816L000000002H	34,93	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ	EL0816L000000001H	0,49	EL08APSFR003	π. Πηνεϊός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

#### 4.3.4 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΚΛΕΙΣΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ – EL08APSF004

##### **Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία**

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Κλειστής Λεκάνης Καλοχωρίου – EL08APSF004» έχει έκταση 54,5 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL0816). Βρίσκεται στο κάτω ρου του ποταμού Πηνειού, βόρεια της Λάρισας και ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από τις πεδινές εκτάσεις τον παρόχθιων περιοχών του τμήματος του Πηνειού ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών καθώς και την προέκτασή τους προς το νότο έως τον οικισμό Καλοχώρι. Η περιοχή αυτή περιστοιχίζεται από λοφώδεις εκτάσεις στα δυτικά και το όρος Όσσα στα ανατολικά.

Την ζώνης διατρέχει, στα νοτιοανατολικά, το ρέμα Συκουριώτη ή Μεγάλο ρέμα με μήκος 6,3 km εντός των ορίων, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα της ζώνης διέρχονται παραπόταμοι και ρέματα, που συρρέουν στον κάτω ρου του Πηνειού, όπως το ρέμα Παλιοκαρυά πλησίον του οικισμού Ελάτεια και τα Λιβαδόρρεμα και Τσαναρή Λάκκος, πλησίον του οικισμού Πουρνάρι.

##### **Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά**

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τα χωριά Νέσσω (92 κάτοικοι), Καλοχώριον (543 κάτοικοι), Χειμάδιον (213 κάτοικοι), Κυψελοχώριον (182 κάτοικοι), τμήμα των χωριών Όσσας, Μακρυχωρίου και Ελάτειας, καθώς και τμήμα της κωμόπολης Συκουρίου (2.316 κάτοικοι), ενώ το βόριο όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται πλησίον του οικισμού Γόννοι (1.909 κάτοικοι). Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει εκτάσεις εντός των δημοτικών ενοτήτων Μακρυχωρίου και Νέσσωνας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε 2.493 κατοίκους. Επίσης, εντός της, διέρχονται τμήματα της οδικής και της σιδηροδρομικής σύνδεσης Αθήνας-Θεσσαλονίκης.

Η κύρια ασχολία των κατοίκων είναι η γεωργία, με καλλιέργειες αμυγδάλων, ελιάς και σιτηρών, ενώ παράλληλα σε ανάπτυξη βρίσκεται η κτηνοτροφία και το ζωεμπόριο. Υπάρχουν παράλληλα και κάποιες βιοτεχνικές μονάδες και μονάδες μεταποίησης, κυρίως στην περιοχή του Συκουρίου, που έχει και την εντονότερη οικονομική δραστηριότητα της περιοχής.

Στα νότια όρια της ζώνης βρισκόταν και η αρχαία λίμνη Νεσσωνίδα, η οποία δεχόταν τα νερά του Πηνειού και πλέον δεν υπάρχει.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88,8%), αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1,6% δασικές εκτάσεις, το 1,8% βοσκοτόπους, μόλις το 0,9% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 7% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

##### **Προστατευόμενες Περιοχές**

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ν) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 4.3.4-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ν) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSFR004**

<b>(ν) 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)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Κάτω Όλυμπος, Όρος Γοδαμάνι και Κοιλιάδα Ροδιάς (GR1420008)</li> <li>• Ζώνη Ειδικής Προστασίας – Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών (GR1420005)</li> </ul>

**Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης**

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 12 km. Είναι, όπως αναφέρθηκε, το τμήμα του Πηνειού ακριβώς ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

**Πίνακας 4.3.4-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08RAK0004**

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R027N	6,26	EL08APSFR0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R028N	5,99	EL08APSFR0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R029N	8,91	EL08APSFR0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R031N	3,27	EL08APSFR0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R032N	14,30	EL08APSFR0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΠΑΛΙΟΚΑΡΥΑ Ρ.	EL0816R030N	3,47	EL08APSFR0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3	EL0816R000200004N	11,98	EL08APSFR0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSF0004	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου

#### 4.3.5 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΜΕΣΩ ΡΟΥ Π. ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΥ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΩΝΑΣ – EL08APSF005

##### Γενικά Χαρακτηριστικά & Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Μέσω Ρου π. Τιταρήσιου, Περιοχή Ελασσόνας – EL08APSF005» έχει έκταση 138,8 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL0816). Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του ΥΔ, βορειοανατολικά της πόλης της Λάρισας.

Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει την πεδιάδα της Τσαριτσάνης και τις πεδινές εκτάσεις του Ελασσονίτικου ποταμού από τον Ευαγγελισμό ως τη συμβολή του στον Τιταρήσιο ποταμό, καθώς και τις πεδινές εκτάσεις του Τιταρήσιου ποταμού περίπου από το ύψος της συμβολής του ρ. Ξεριά ως το ύψος της συμβολής του ρ. Σμολιώτικου.

Όπως αναφέρθηκε, στα όρια της ζώνης διέρχονται ο ποταμός Τιταρήσιος (25 km) και Ελασσονίτης (20km) , καθώς και τα ρέματα Τσαριτσάνης (10 km), Αμουρίου (10 km), Ξερίας (2,7 m) , Συκέας (ή Παλιοσυκιώτης) (4,7 km) , Καρκατσέλι ( 3,4 m) και Σμολιώτικο (4,3 km).

##### Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η πόλη της Ελασσόνας, με πληθυσμό 8.748 κατοίκους, η κωμόπολη της Τσαριτσάνης (1.615 κάτοικοι), καθώς και τα χωριά Παλαιόκαστρον, Καλύβια Αναλήψεως, Συκιά, Μαγούλα, Ευαγγελισμός, Αγιονέριον, Γαλανόβρυση, Στεφανόβουνον, Πραιτώριον, Αμούριον, Αμπέλια, Μεσοχώριον, Βλαχογιάννιον. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 10.278 κατοίκους.

Στην περιοχή βρίσκονται πολλά πέτρινα τοξωτά γεφύρια (κυρίως του 13<sup>ου</sup> αιώνα), καθώς και ο αρχαιολογικός χώρος της αρχαίας πόλης Μονδαία, στο Παλαιόκαστρο.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα των κατοίκων είναι η γεωργία, με την καλλιέργεια κυρίως ξηρικών (σιτάρι, κριθάρι), αλλά και καπνού. Ιδιαίτερως ανεπτυγμένη είναι και η κτηνοτροφία, ειδικά στην περιοχή της Ελασσόνας. Ακόμα, στην περιοχή λειτουργούν πολλές υπηρεσίες λόγω του ημιαστικού χαρακτήρα της Ελασσόνας και της Τσαριτσάνης. Πλησίον της Ελασσόνας λειτουργεί και η ομώνυμη ΕΕΛ και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (86,9%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 6,2% δασικές εκτάσεις, το 1,8% βοσκοτόπους, το 2% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 3% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

##### Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i) και (ν) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 4.3.5-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSFR005**

(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)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Καρστικός υδροφορέας Δαμασίου (Σύστημα Δαμασίου-Τιτάνου – EL0800070)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Περιοχή Ελασσώνας (GR1420014)</li> </ul>

**Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης**

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει τμήμα του ποταμού Ελασσονίτικου, μήκους περίπου 24 km καθώς και τμήμα του ποταμού Τιταρήσιου, μήκους περίπου 20 km. Εντός της ζώνης καταλήγουν επίσης τα ρέματα Ξεριάς (συνολικό μήκος 26 km), Καρκατσέλι (συνολικό μήκος 10 km) και Σμολιώτικο (συνολικού μήκους 12,5 km).

Ο Τιταρήσιος (ή Ξεριάς) είναι ο τελευταίος πιο σημαντικός παραπόταμος του Πηνειού ποταμού στην κύρια ροή του ή πεδινό του τμήμα. Ο ποταμός Τιταρήσιος πηγάζει από τις δυτικές κλιτύες του Ολύμπου και κατευθυνόμενος δυτικά, νοτιοδυτικά συμβάλλει με τον Πηνειό ποταμό. Το συνολικό μήκος του ποταμού είναι 70 χιλιόμετρα και στο μεγαλύτερο μήκος του είναι μόνιμα κατακλυσμένος, θεωρούμενος ως συνεχούς ροής.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

**Πίνακας 4.3.5-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005**

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R024N	10,37	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΕΛΑΣΣΟΝΙΤΙΚΟΣ Π.	EL0816R000202310N	52,29	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΚΑΡΚΑΤΣΕΛΙ Ρ.	EL0816R000202209N	10,78	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	EL0816R000202411N	30,37	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΡΕΜΑ	EL0816R019N	12,96	EL08APSFR005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΣΜΟΛΙΩΤΙΚΟ Ρ.	EL0816R000202108N	21,14	EL08APSF005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSF005	Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας

#### 4.3.6 ΔΕΛΤΑ Π. ΠΗΝΕΙΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΟΥΛΟΥΡΑΣ – ΠΑΛΑΙΟΠΥΡΓΟΥ – EL08APSF006

##### Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Δέλτα π. Πηνειού, Παραλία Κουλούρας – Παλαιόπυργου – EL08APSF006» έχει έκταση 100,1 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL0816). Αποτελεί το πλέον κατάντη τμήμα των εκβολών του ποταμού Πηνειού.

Η ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στις εκβολές του Πηνειού στο Αιγαίο Πέλαγος και αναπτύσσεται παραλιακά από τον Πλαταμώνα ως τον οικισμό Στόμιο. Νοτιοδυτικά η ζώνη εκτείνεται περίπου ως τους πρόποδες του όρους Όσσα, ενώ στα βορειοδυτικά εκτείνεται ως τους πρόποδες του όρους Ολύμπου.

Τμήματα της ΖΔΥΚΠ αποτελούν επίσης, το οροπέδιο νότια του οικισμού Καλλιπέυκη, που αποτελείται από τις εκτάσεις της αποξηραμένης λίμνης Ασκουρίς, και οι εκβολές του ποταμού Ζηλιάνα, που εκτείνονται νότια του οικισμού Λεπτοκαρυά έως την παραλία του άγιου Παντελεήμονα, στον Θερμαϊκό Κόλπο.

Όπως αναφέρθηκε, εντός των ορίων της ζώνης, διέρχεται ο Πηνειός για 13,9 km και η Ζηλιάνα για 3 km.

##### Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τμήματα των χωριών Ομόλιον και Κάτω Αιγάνη, τα χωριά Παλαιόπυργος και Κουλούρα, τμήματα των παραθαλάσσιων οικισμών Στόμιον, Νέοι Πόροι και Πλαταμώνας (οι τελευταίοι δύο οικισμοί ανήκουν στην Π.Ε. Πιερίας), καθώς και οι παραθαλάσσιοι οικισμοί Παραλία Κουλούρας, Αλεξανδρινή και Νέα Μεσάλαγκα. Επίσης εντός ζώνης βρίσκονται τμήμα του οικισμού Καλλιπέυκη και ο οικισμοί Παραλία Σκοτίνας και Παραλία Άγιος Παντελεήμονας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 13.136 κατοίκους.

Σημαντικές υποδομές, που διέρχονται από την ζώνη, είναι ο σιδηρόδρομος Πειραιά – Αθήνας – Θεσσαλονίκης και ο αυτοκινητόδρομος 1 Αθήνα - Θεσσαλονίκη - Εύζωνοι.

Κύριες οικονομικής δραστηριότητες είναι η γεωργία, η αλιεία και ο τουρισμός. Ειδικά οι παραθαλάσσιοι οικισμοί αναπτύσσουν έντονη θερινή τουριστική περίοδο, καθιστώντας τους έτσι από τους δημοφιλέστερους προορισμούς της ευρύτερης περιοχής. Τέλος στις περιοχές της ζώνης υπάρχει έντονη εμπορική δραστηριότητα, με τα παραλιακά τμήματα να αποτελούν κομβικά σημεία για μεταφορές.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (79,5%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 7,5% δασικές εκτάσεις, το 1,2% βοσκοτόπους, το 6,3% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 5,5% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

##### Προστατευόμενες περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/EK για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 4.3.6-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSF006**

(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)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού) (EL0816C0002N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Δέλτα Πηνειού (GR1420015), Όρος Όσσα (GR1420007), Όρος Μαυροβουνι (GR1420006)</li> <li>Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Κάτω Όλυμπος-Καλλιπεύκη (GR1420001), Κάρλα - Μαυροβούνι - Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου – Νεοχώρι (GR1420004)</li> </ul>

**Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης**

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει ο Πηνειός ποταμός περίπου από το σημείο από το οποίο εξέρχεται από την κοιλάδα των Τεμπών ως τις εκβολές του στο Αιγαίο Πέλαγος. Το εν λόγω τμήμα έχει μήκος 14 km και στο τέλος δημιουργείται το Δέλτα Πηνειού, ένας από τους σημαντικότερους υδροβιότοπους του Υδατικού Διαμερίσματος. Στη ΖΔΥΚΠ βρίσκεται επίσης μεγάλο τμήμα του ρ. Δερμπίνας που εκβάλλει επίσης στο Αιγαίο Πέλαγος.

Στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ προστέθηκαν στη ΖΔΥΚΠ οι χαμηλές ζώνες των ρεμάτων Πουρί και Ζηλιάνα που εκβάλλουν απευθείας στο Αιγαίο Πέλαγος, νότια και βόρεια των εκβολών του Πηνειού αντίστοιχα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

**Πίνακας 4.3.6-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF006**

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R033N	9,10	EL08APSF006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R034N	12,57	EL08APSF006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου
ΔΕΡΜΠΙΝΑΣ Ρ.	EL0816R000301061N	5,71	EL08APSF006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. (τεχνητό τμήμα)	EL0816R035N	9,10	EL08APSF006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1	EL0816R000201002N	13,87	EL08APSF006	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας- Παλαιοπύργου
ΠΟΥΡΙ Ρ.	EL0817R000301066N	16,88	EL08APSF006	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας
ΖΗΛΙΑΝΑ Ρ.	EL0816R000101001N	24,44	EL08APSF006	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας

#### 4.3.7 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΑΝΩ ΡΟΥ Π. ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΥ – EL08APSF007

##### Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου π. Τιταρήσιου – EL08APSF007» έχει έκταση 113,5 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL0816). Βρίσκεται και αυτή στο βόρειο τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος.

Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει τις πεδινές παρόχθιες εκτάσεις του άνω ρου του Τιταρήσιου, στον οροπεδιακό σχηματισμό εκτάσεων που δημιουργείται από τις ορεινές εκτάσεις του Ολύμπου στα ανατολικά, των Πιέριων Ορέων στα βόρεια και των Αντιχάσιων Ορέων στα δυτικά.

##### Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τα χωριά Δολίχη, Κοκκινόγειο, Μηλέα, Φαρμάκη, Γεράνια και Καλλιθέα και τμήμα των χωριών Πύθιο, Σαραντάπορο, Λόφος, Λυκούδιο και Πετρωτόν, που ανήκουν στις δημοτικές ενότητες Σαραντάπορου, Λιβαδίου και Ολύμπου, του δήμου Ελασσόνας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 2.822 κατοίκους.

Κύρια οικονομική δραστηριότητα στην περιοχή είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία. Στην περιοχή βρίσκεται και μία ΕΕΑ σε λειτουργία. Ταυτόχρονα η περιοχή αποτελεί τουριστικό πόλο για περιπατητές, ορειβάτες και φυσιοδίφες.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (85%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 8,6% δασικές εκτάσεις, το 3,9% βοσκοτόπους, το 1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 1,6% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

##### Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF007 δεν απαντώνται έστω και τμηματικά καμία από τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

##### Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται τμήμα του άνω ρου του ποταμού Τιταρήσιου, μήκους περίπου 24 km, καθώς και το υδατόρευμα Λιανοπόταμος, που καταλήγει στον Τιταρήσιο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.



**Πίνακας 4.3.7-1: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF007**

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R015N	5,09	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R078N	4,95	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R079N	5,08	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0816R080N	10,05	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 1 - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟ	EL0816R000202512N	3,05	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	EL0816R000202007N	123,58	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 3	EL0816R000202013N	19,93	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου
ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 4	EL0816R000202014N	42,67	EL08APSF007	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου

#### 4.3.8 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΩΝ Ρ. ΑΛΜΥΡΟΥ & ΧΟΛΟΡΕΜΜΑ Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ – EL08APSF008

##### Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκανών ρ. Αλμυρού & Χολόρεμμα Ν. Μαγνησίας – EL08APSF008» έχει έκταση 236,2 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL0817). Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει μεγάλο μέρος της πεδιάδας του Αλμυρού και εκτείνεται από τις δυτικές ακτές του Παγασητικού κόλπου έως τους πρόποδες του όρους Όρθυς, από το οποίο περιστοιχίζεται. Επίσης περιλαμβάνει τις πεδινές περιοχές εκτάσεις του άνω ρου του ρέματος Λαχανόρεμα, μεταξύ των οικισμών Περίβλεπτο και Αερινό.

Την ΖΔΥΚΠ διατρέχουν, όπως αναφέρθηκε, το ρέμα Λαχανόρεμα για 6 km στον άνω ρου και άλλα 4,3 km έως την εκβολή του, το ρέμα Χολόρεμμα για 23 km, το ρέμα Ξέριας Αλμυρού για 21 km, το ρέμα Πλατανόρεμα για 7,5 km και το ρέμα Ξηρόρεμα για 12 km.

##### Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι κυριότεροι οικισμοί εντός των ορίων της ζώνης είναι η πόλη του Αλμυρού (12.433 κάτοικοι), οι κωμοπόλεις της Σούρπης (2.671 κάτοικοι) και της Ευξεινουπόλεως (2.501 κάτοικοι), καθώς και η παραθαλάσσια κωμόπολη της Νέας Αγκιάλου (8.278 κάτοικοι). Στην ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνονται και αρκετοί μικρότεροι αγροτικοί οικισμοί και χωριά. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 18.381 κατοίκους.

Ο Αλμυρός είναι η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της Μαγνησίας μετά το Βόλο. Αποτελεί σημαντικό αγροτικό και εμπορικό κέντρο του Νομού Μαγνησίας, ενώ εξελίσσεται και σε κέντρο αγροτουρισμού

για την περιοχή. Η Νέα Αγχίαλος είναι παραθαλάσσια κωμόπολη και μικρός λιμένας στο ΒΔ. μυχό του Παγασητικού κόλπου, ΝΔ του Βόλου.

Η κυριότερη δραστηριότητα εντός της περιοχής είναι η γεωργία και κατά δεύτερο λόγο η κτηνοτροφία. Στον εύφορο κάμπο του Αλμυρού καλλιεργούνται σιτηρά, κηπευτικά, βαμβάκι, καλαμπόκι, ελιές, αμυγδαλιές, αμπέλια. Επιπλέον, ανεπτυγμένη είναι και η αλιεία στις παραθαλάσσιες στον Παγασητικό Κόλπο ακτές. Στην περιοχή επίσης λειτουργούν και αρκετές βιομηχανικές μονάδες. Τέλος, ο τριτογενής τομέας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος, τόσο λόγω του αστικού χαρακτήρα του Αλμυρού, όσο και την αυξημένης τουριστικής κίνηση τους καλοκαιρινούς μήνες στις παραθαλάσσιες περιοχές.

Εντός της Ζώνης βρίσκεται ο αναπτυσσόμενος Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου καθώς η ΕΕΛ Αλμυρού.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88,9%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 4,5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0,3% βοσκοτόπους, το 1,6% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 4,7% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

### Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ν) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

### Πίνακας 4.3.8-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ν) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSFR006

<b>(ν) 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)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Κουρί Αλμυρού - Άγιος Σεραφεΐμ (GR1430002)</li> </ul>

### Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τα κυριότερα ρέματα που διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ και εκβάλουν στον Παγασητικό κόλπο είναι το Λαχανόρρεμα (συνολικού μήκους 12 km), το Χολόρεμμα (μήκους 18 km), το ρ. Ξεριάς Αλμυρού (μήκους 24km), το ρ. Πλατανόρεμμα (22 km) και το ρ. Ξηρόρεμμα (16 km).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

### Πίνακας 4.3.8-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R052N	12,94	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R053N	3,11	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
				Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R054N	7,63	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R105N	3,79	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R106N	8,64	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΛΑΧΑΝΟΡΡΕΜΑ	EL0817R000701068N	18,01	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΞΕΡΙΑΣ ΑΛΜΥΡΟΥ Ρ.	EL0817R001101070N	36,98	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΞΗΡΟΡΕΜΜΑ Ρ.	EL0817R001501072N	20,59	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΠΛΑΤΑΝΟΡΕΜΜΑ Ρ.	EL0817R001301071N	27,90	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας
ΧΟΛΟΡΕΜΜΑ	EL0817R000901069N	23,23	EL08APSFR008	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας

#### 4.3.9 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ ΛΕΚΑΝΗΣ Χ. ΞΗΡΙΑ ΣΤΟ ΒΟΛΟ & ΡΕΜΑΤΩΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΛΟΥ – EL08APSF009

##### Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο & ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου – EL08APSF009» έχει έκταση 47,7 km<sup>2</sup> και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL0817).

Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει κατά κύριο λόγο τις αστικές περιοχές του Βόλου και της Νέας Ιωνίας και εκτείνεται κατά μήκος των βόρειων ακτών του Παγασητικού κόλπου. Η περιοχή περιβάλλεται βορειοανατολικά από τον ορεινό όγκο του Πηλίου, νότια από το υγρό στοιχείο της θάλασσας και δυτικά από τις πεδινές εκτάσεις της Θεσσαλίας.

Στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΠΑΚΠ προστέθηκαν οι παράκτιες περιοχές του Πηλίου προς τον Παγασητικό Κόλπο, στους οικισμούς Αγριά έως Μαλάκι και Καλά Νερά έως τα νότια του οικισμού Κορόπη.

Τη ζώνη διατρέχουν στα όριά της, τα εξής ρέματα: Παγασών(1,5 km), Ξέριας Βόλου (8 km), Κραυσίδωνας (3,6 m), Άναυρος (2,3 km), Βρύχωνας (3,5 km), Πλατανίδια (2,3 km), Καλά Νερά (2 km) και Πλατανόρεμα (1,3 km).

##### Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται εξ ολοκλήρου οι πόλεις του Βόλου, συμπεριλαμβανομένου μεγάλου τμήματος των προαστίων του, και των Νέας Ιωνίας (32.508 κάτοικοι), Αισωνίας (3.122 κάτοικοι), Βόλου (82.723 κάτοικοι) αλλά και μέρος της Αγριάς (5.414 κάτοικοι), της Ιωλκού (2.055 κάτοικοι), των Μηλεών (2.514 κάτοικοι) και της Αρτέμιδας (3.984 κάτοικοι). Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 127.180 κατοίκους.

Ο Βόλος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αστικά και εμπορικά κέντρα της χώρας. Είναι η 6<sup>η</sup> μεγαλύτερη σε πληθυσμό πόλη της Ελλάδας και διαθέτει ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια. Ο πληθυσμός του, μαζί με την πολεοδομική ενότητα της Νέας Ιωνίας στα βόρεια, ανέρχεται σε 127.580 κατοίκους. Είναι έδρα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Γενικού Νοσοκομείου Βόλου. Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται το Πανθεσσαλικό Στάδιο, η ΕΕΛ Βόλου, το μεγαλύτερο τμήμα της ΒΙ.ΠΕ. Βόλου και τμήμα σιδηροδρομικής γραμμής.

Η οικονομία του Βόλου στηρίζεται πλέον κατά κύριο λόγο στο εμπόριο, τις υπηρεσίες και τον τουρισμό, και κατά δεύτερο λόγο στην βιοτεχνία και την βιομηχανία. Σήμερα, στην περιοχή εξακολουθούν να λειτουργούν στο πλαίσιο της ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ορισμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες τσιμεντοβιομηχανίας, χαλυβουργίας, επεξεργασίας τροφίμων και χημικής βιομηχανίας. Επίσης, ο τουρισμός υποβοηθείται λόγω της γειτνίασης με το Πήλιο και τις ακτοπολικής σύνδεσης με τις Σποράδες.

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (52,8%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1,5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0,9% βοσκοτόπους, το 27,3% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 17,5% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

##### Προστατευόμενες περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ν) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 4.3.9-1: Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (ν) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL08APSFR009**

<b>(ν) 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)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Όρος Πήλιο και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη – Σπήλαια Μαλάκι και Σκεπόνι (GR1430001)</li> </ul>

**Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης**

Οι κυριότεροι ποταμοί που διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ είναι ο Ξηριάς, ο Κραυσίδωνας και ο Άναβρος με παροδική ροή ειδικά κατά τους θερινούς μήνες. Ο Ξηριάς πηγάζει από το Πήλιο, ενώ τα υπόλοιπα δύο υδατορεύματα εκκινούν από σημεία στο όριο του αστικού ιστού του Βόλου.

Στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΠΑΚΠ προστέθηκαν τέσσερις επιπλέον λεκάνες εντός της ΖΔΥΚΠ που αφορούν τις λεκάνες ισάριθμων ρεμάτων που αποστραγγίζουν περιοχές του Πηλίου και καταλήγουν στον Παγασητικό κόλπο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα υδάτινα σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ.

**Πίνακας 4.3.9-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR009**

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R003N	21,60	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R046N	7,39	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R048N	4,71	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΝΑΥΡΟΣ Π.	EL0817R047N	5,37	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R049N	6,82	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R050N	5,18	EL08APSFR009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
				ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R004N	3,13	EL08APSF009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0817R051N	4,98	EL08APSF009	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου

## 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:

- 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.

Στα παρακάτω, περιγράφεται συνοπτικά η μεθοδολογία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Γενικότερα, επισημαίνεται ότι η υδραυλική προσομοίωση επί της οποίας στηρίζονται οι χάρτες του υπό μελέτη Προσχεδίου αποτελεί μια μακροσκοπική ανάλυση διόδευσης ποταμών/ρεμάτων/χειμάρρων που συντάσσεται στο πλαίσιο κατάρτισης της 1<sup>ης</sup> 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  $\geq 20 \text{ km}^2$ .
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<sup>2</sup>.

#### 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**

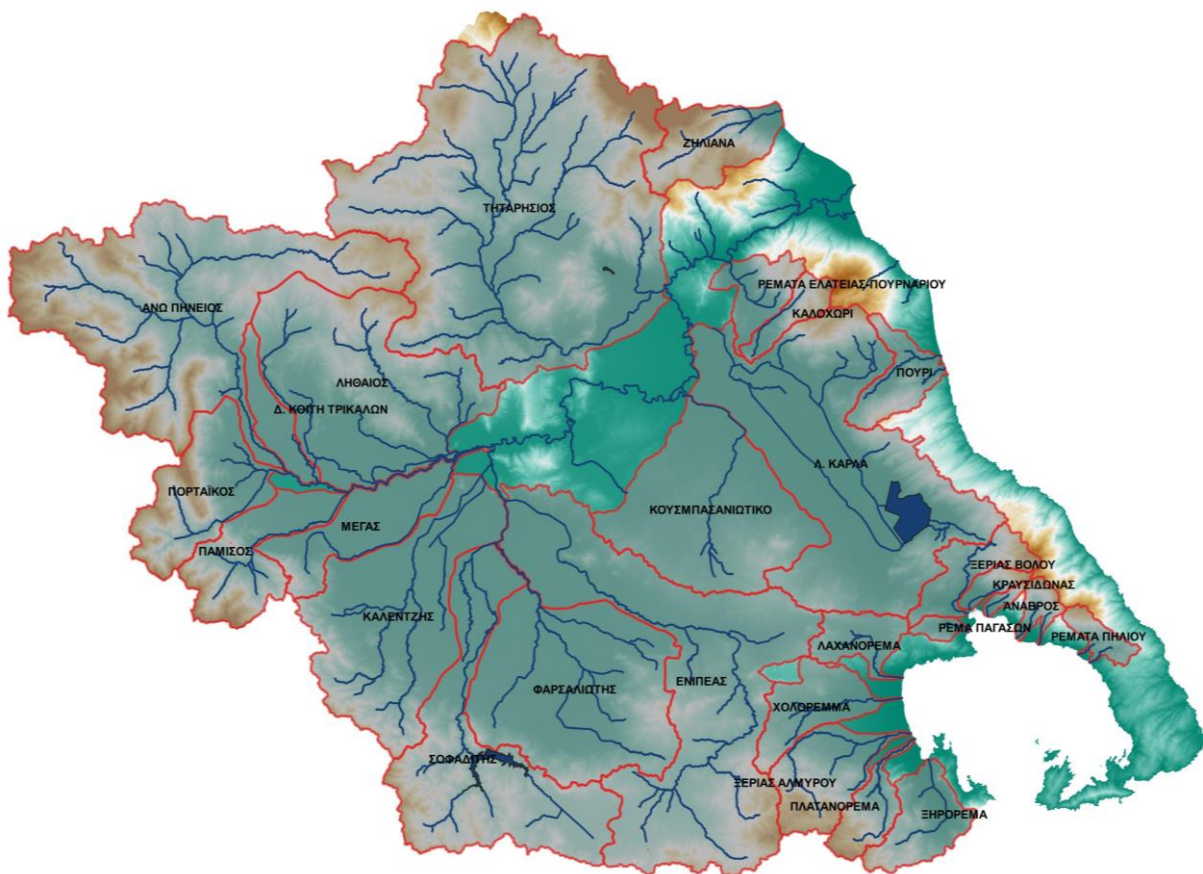
Σενάριο Πλημμύρας	Περίοδος Επαναφοράς	Συνθήκες	Χρονική Κατανομή Βροχόπτωσης	CN
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	T=50	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	T=100	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	T=1000	Μέσες	Worst profile	Πλέον 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) Θεσσαλίας. 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.

Η περιοχή μελέτης, ουσιαστικά, περιλαμβάνει τις λεκάνες απορροής όλων των μεγάλων ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας, και μικρότερων υδατορευμάτων διαλείπουσας ή χειμαρρικής ροής που διέρχονται από κάποια ΖΔΥΚΠ. Μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, έκτασης 1.070 km<sup>2</sup>, εξετάζονται, συνολικά, 26 λεκάνες απορροής, που χωρίζονται σε υπολεκάνες. Η μεγαλύτερη είναι αυτή του Πηνειού, έκτασης περίπου 9.500 km<sup>2</sup>, ενώ μελετώνται και μικρότερες λεκάνες των ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου, που εκβάλλουν στον Παγασητικό Κόλπο. Ειδικότερα, η λεκάνη απορροής του Πηνειού μελετάται σε δύο επίπεδα, το επιμέρους, που αφορά στην υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση των υπολεκανών των μεγάλων παραποτάμων του, και το συγκεντρωτικό, που αφορά στην υδραυλική προσομοίωση του κυρίως κλάδου του Πηνειού.



**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.

### A) Παραγωγή Όμβριων Καμυλών

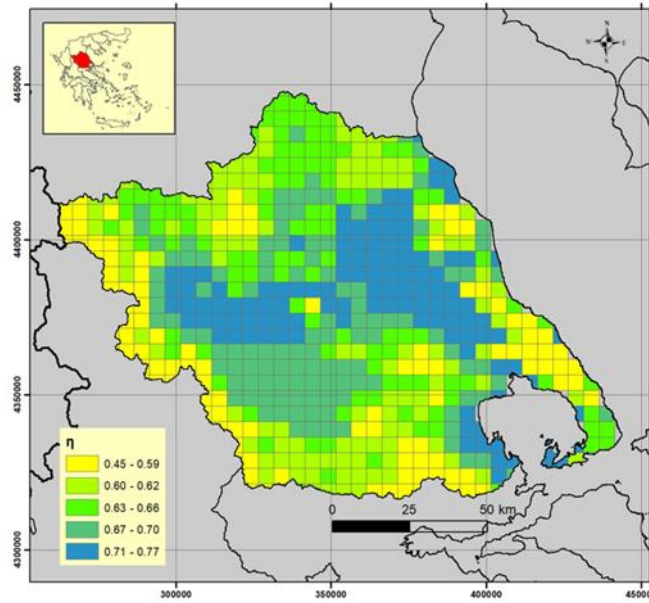
Στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)» (Κουτσογιάννης κ.ά., 2023), που ανατέθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στο ΕΜΠ, πραγματοποιήθηκε ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμυλών στο σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν τα επικαιροποιημένα βροχομετρικά δεδομένα του ΥΔ καθώς και οι σημειακές τιμές παραμέτρων όμβριων καμυλών που καταρτίστηκαν.

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας προέκυψε το παρακάτω μοντέλο όμβριων καμυλών για ένταση βροχής  $x$  σε mm/h, χρονική κλίμακα αναφοράς  $k$  σε h, περίοδο επαναφοράς  $T$  σε έτη:

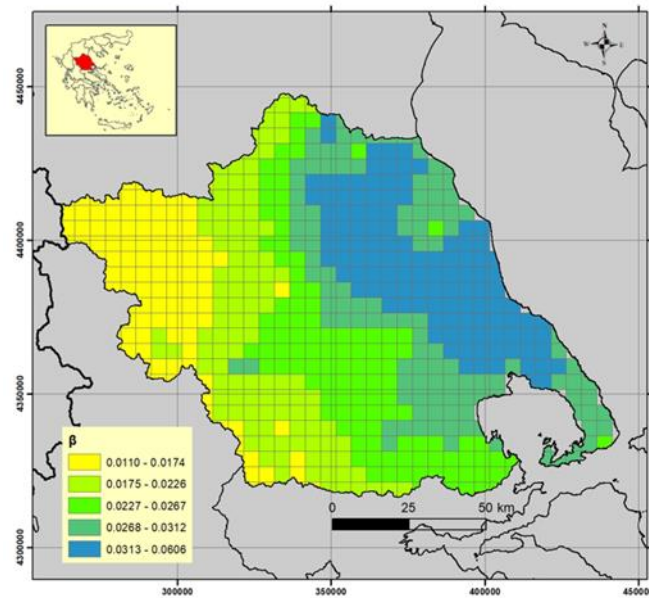
$$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/\alpha)^{\eta_*}} \quad (4.1)$$

με δύο ενιαίες παραμέτρους στο σύνολο της χώρας: την παράμετρο χρονικής κλίμακας κλιμακογράμματος  $\alpha = 0.18$  h και την παράμετρο σχήματος (δείκτη ουράς)  $\xi = 0.18$ , και τρεις χωρικά μεταβαλλόμενες παραμέτρους: την παράμετρο κλίμακας έντασης βροχής  $\lambda_*$  (mm/h), την παράμετρο χρονικής κλίμακας κατανομής  $\beta_*$  (έτη) και την παράμετρο εμμονής  $\eta_*$ .

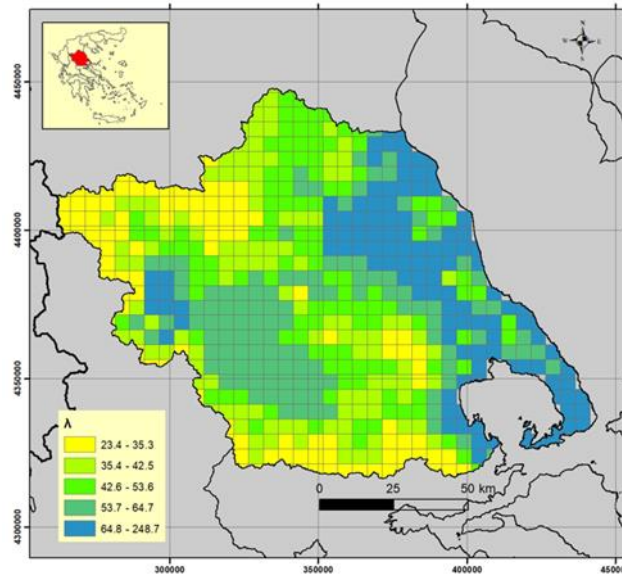
Οι χωρικά μεταβαλλόμενες παράμετροι στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας διατίθενται σε κλίμακα 5 km όπως φαίνεται στις παρακάτω Εικόνες ( $\eta$ ,  $\beta$  και  $\lambda$  αντίστοιχα).



Χάρτης 4.4.1-2:Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου εμμονής  $\eta$ .



Χάρτης 4.4.1-3:Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου χρονικής κλίμακας κατανομής  $\beta$ .



Χάρτης 4.4.1-4: Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου κλίμακας έντασης βροχής 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 (Α 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 I) να αντιστοιχούν στις ευμενείς συνθήκες, τις μέσες (Τύπου II) στις μέσες και τέλος τις υγρές (Τύπου III) 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  $T=5$  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 CN I, CN II και CN III, 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.

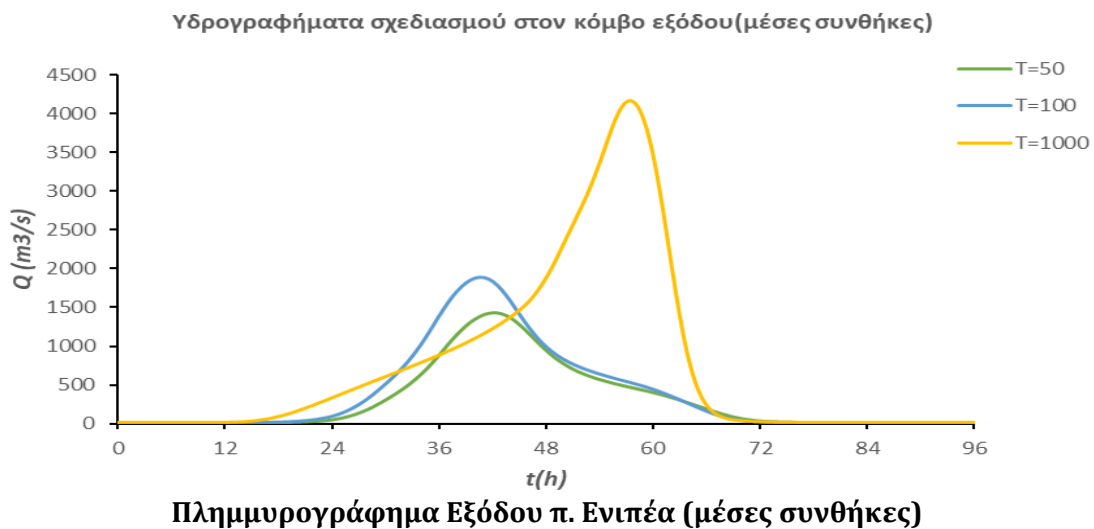
Η παραγωγή των υδρογραφημάτων σχεδιασμού των υπολεκανών γίνεται στο περιβάλλον του HEC-HMS, με κατάλληλη διαμόρφωση του υδρογραφικού δικτύου με κόμβους, υδατορεύματα και υπολεκάνες, και περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες:

- τον διαχωρισμό των υδρολογικών ελλειμμάτων από το συνολικό υετογράφημα, με τη μέθοδο SCS-CN, ώστε να προκύψει η επιφανειακή απορροή κάθε υπολεκάνης

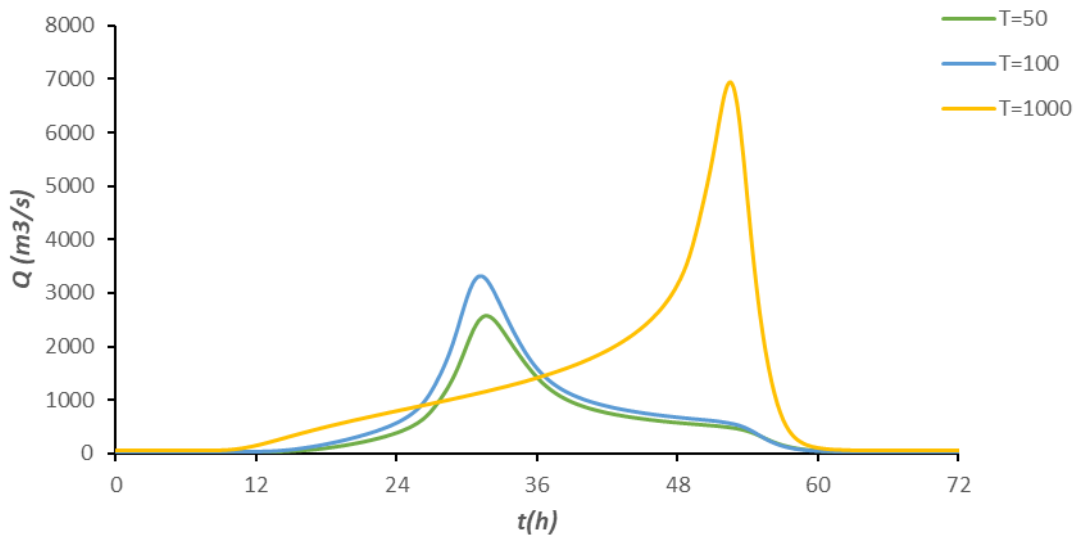
- τον μετασχηματισμό της επιφανειακής απορροής σε πλημμυρογράφημα στην έξοδο της υπολεκάνης, με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος
- την προσθήκη της βασικής ροής της υπολεκάνης.

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).

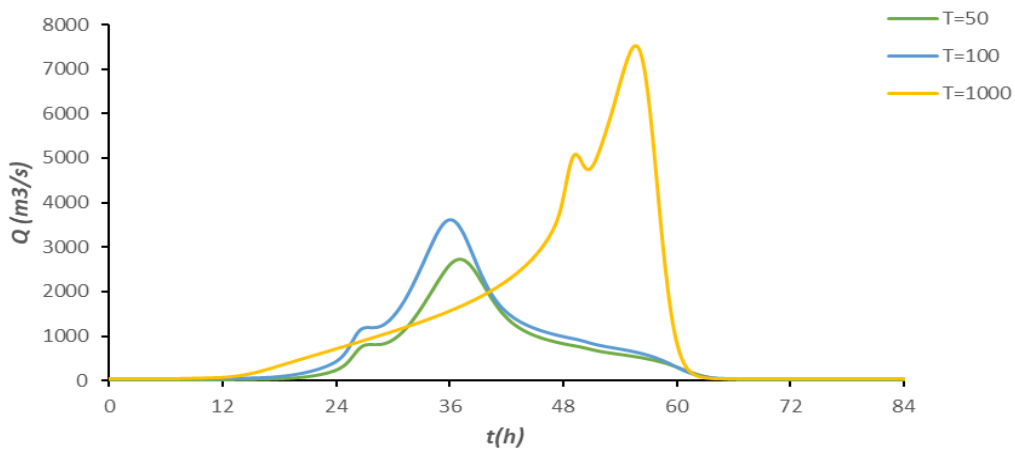


Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



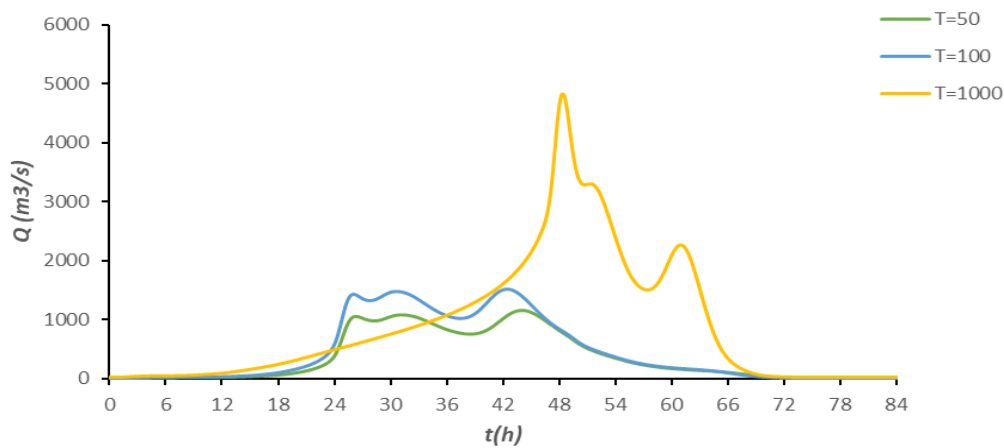
Πλημμυρογράφημα Εξόδου Άνω Ρού Πηνειού (μέσες συνθήκες)

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



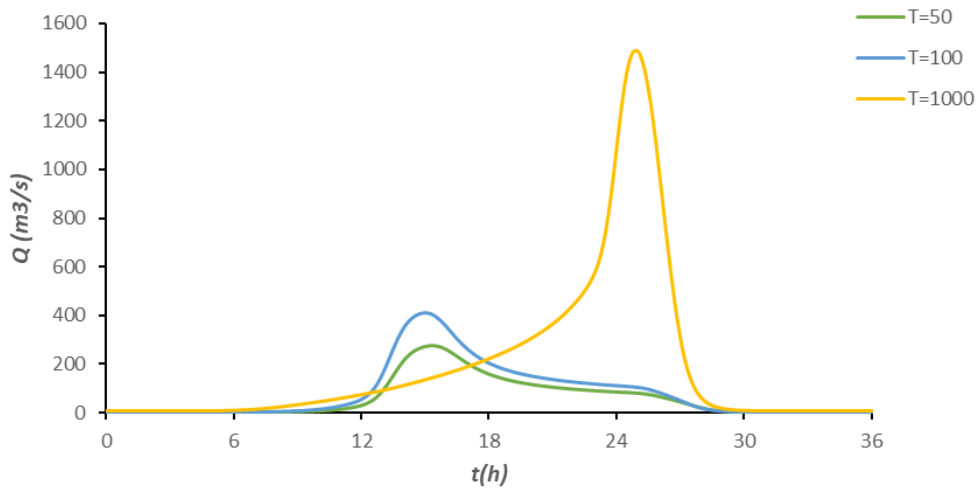
Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Τιταρήσιου (μέσες συνθήκες)

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



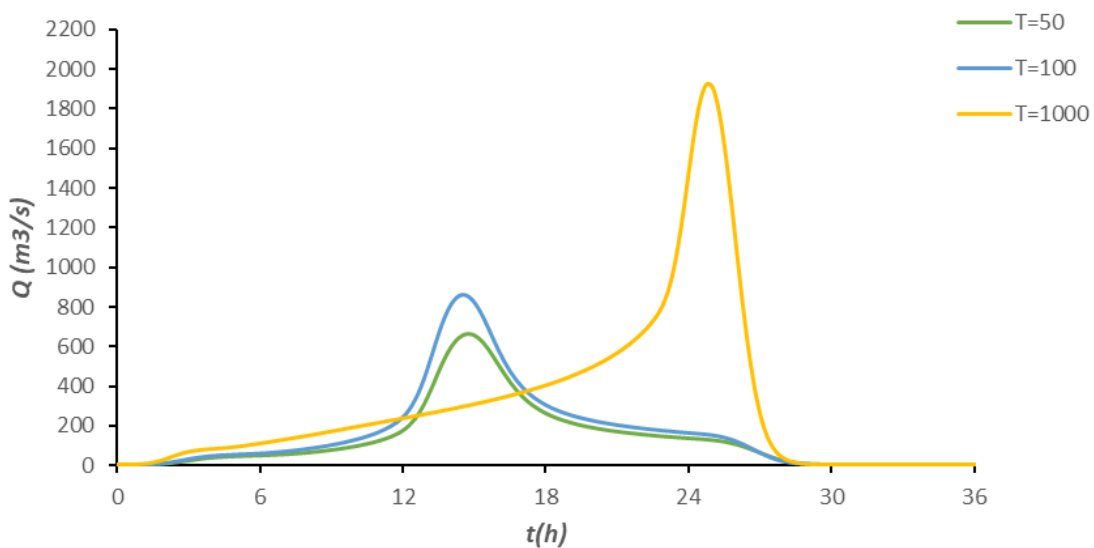
### Πλημμυρογράφημα Εισόδου στη λίμνη Κάρλα (μέσες συνθήκες)

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



### Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ξεριά Αλμυρού (μέσες συνθήκες)

Υδρογραφήματα σχεδιασμού στον κόμβο εξόδου(μέσες συνθήκες)



### Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ξεριά Βόλου (μέσες συνθήκες)

**Σχήμα 4.4.1-1: Πλημμυρογραφήματα Εξόδου για τις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας**

#### 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 Θεσσαλίας. 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  $\geq 0,3$  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 της παρούσας μελέτης.

#### 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 ταμειυτήρα. 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 εκροή από αυτή.

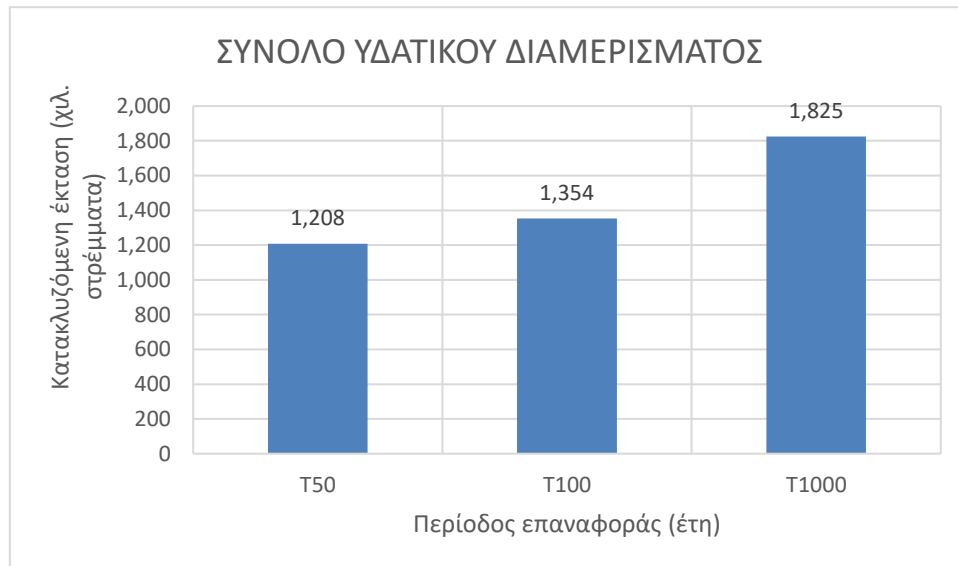
Τέλος, ο υπολογισμός της διόδευσης γίνεται με τη βοήθεια λογιστικού φύλλου (excel). Με βάση τον υπολογιζόμενο πλημμυρικό όγκο κατά τη διάρκεια του πλημμυρικού επεισοδίου υπολογίζεται η αντίστοιχη πλημμυρική στάθμη μέσω της σχέσης στάθμης – όγκου νερού και μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, οι κατακλυζόμενες 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 – ΉΦΗ 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 T=50 και T=100 ετών.

#### 4.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

Οι κατακλυζόμενες εκτάσεις στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος για τις μέσες συνθήκες, υπερβαίνουν το ένα εκατομμύριο στρέμματα ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, ενώ προσεγγίζουν τα δύο εκατομμύρια στρέμματα για το γεγονός χιλιετίας. Οι εκτάσεις αυτές απεικονίζονται στο παρακάτω γράφημα.

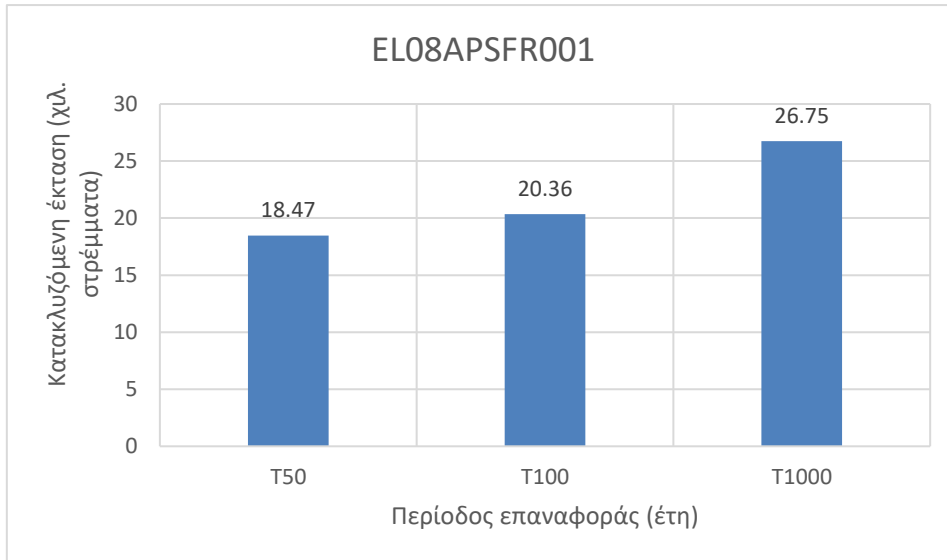


**Σχήμα 4.4.2-1:Κατακλυζόμενες εκτάσεις στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών**

Συνοπτικά, παρατηρείται ότι για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (1208 και 1354 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερο εύρος (1825 χιλ. στρέμματα). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες από αυτές τις εκτάσεις περιλαμβάνονται στη Θεσσαλική Πεδιάδα.

#### 4.4.2.1 Ζώνη EL08APSF001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ευνιάδας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 18 χιλιάδες έως 26 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.

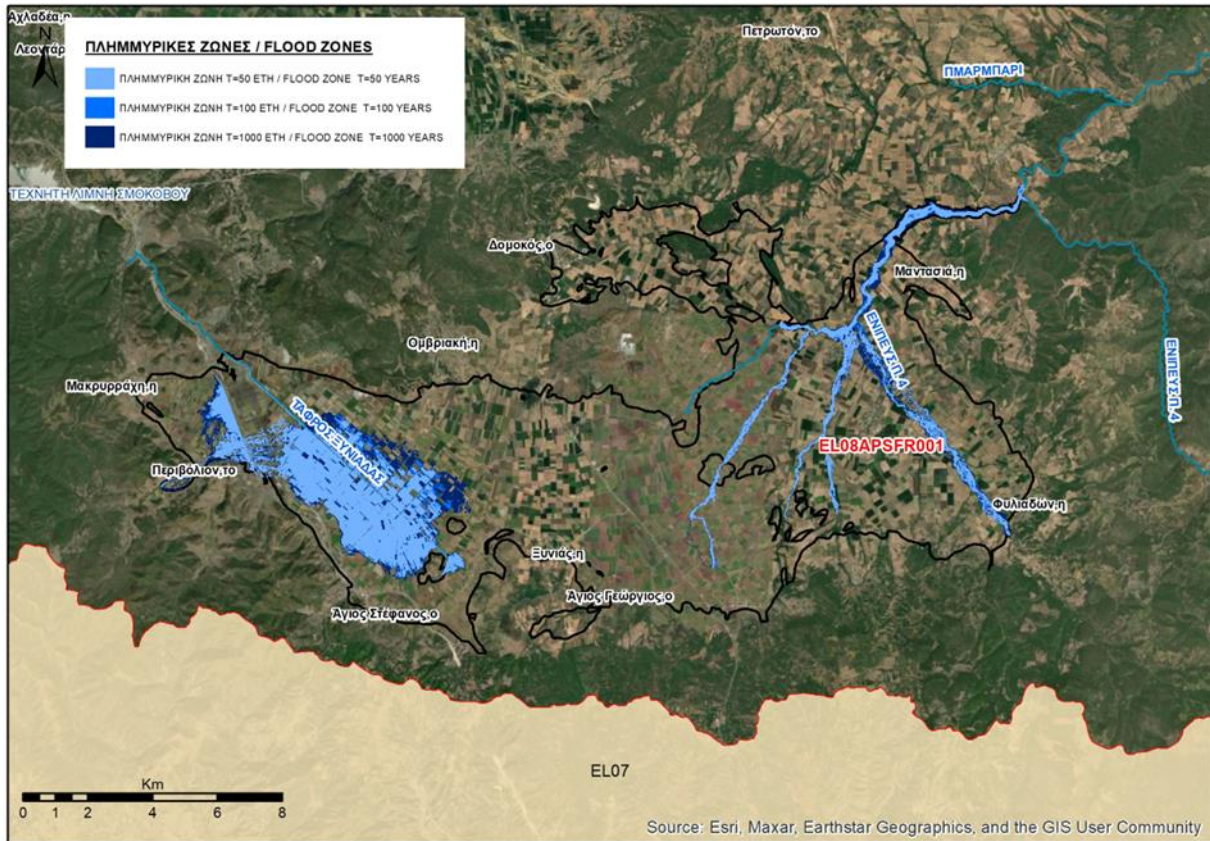


**Σχήμα 4.4.2-2: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL08APSF001 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών.**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (18,47 και 20,36 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για  $T = 50$  και 100 έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (26,75 χιλ. στρέμματα).

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σχεδόν σε όλο το μήκος των εξεταζόμενων ποταμών και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν τους κατακλύζοντας ως επί το πλείστο καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται ακόμα μεγαλύτερες εκτάσεις. Σε κάθε περίπτωση βέβαια δεν θίγεται κάποιος οικισμός εντός της ζώνης.

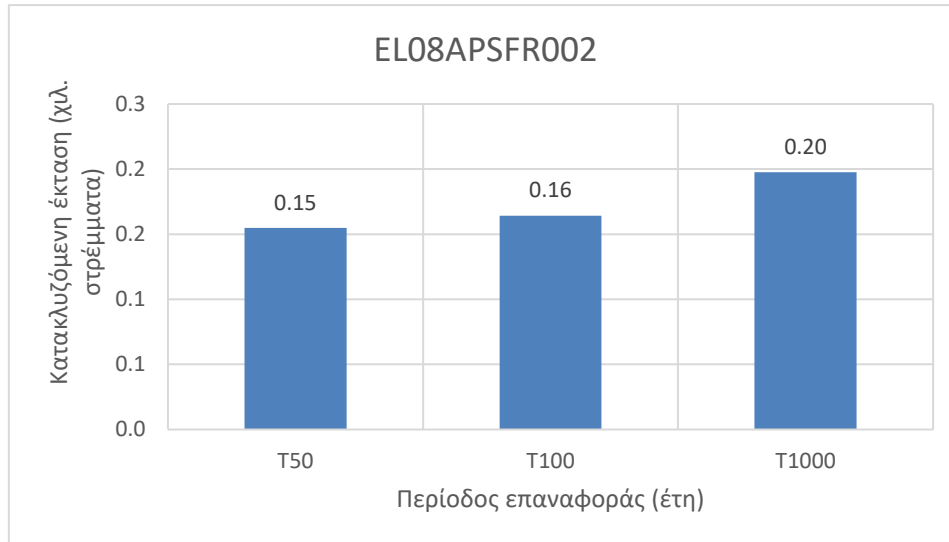
Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι επιφάνειες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Χάρτης 4.4.2-1: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSFR001.

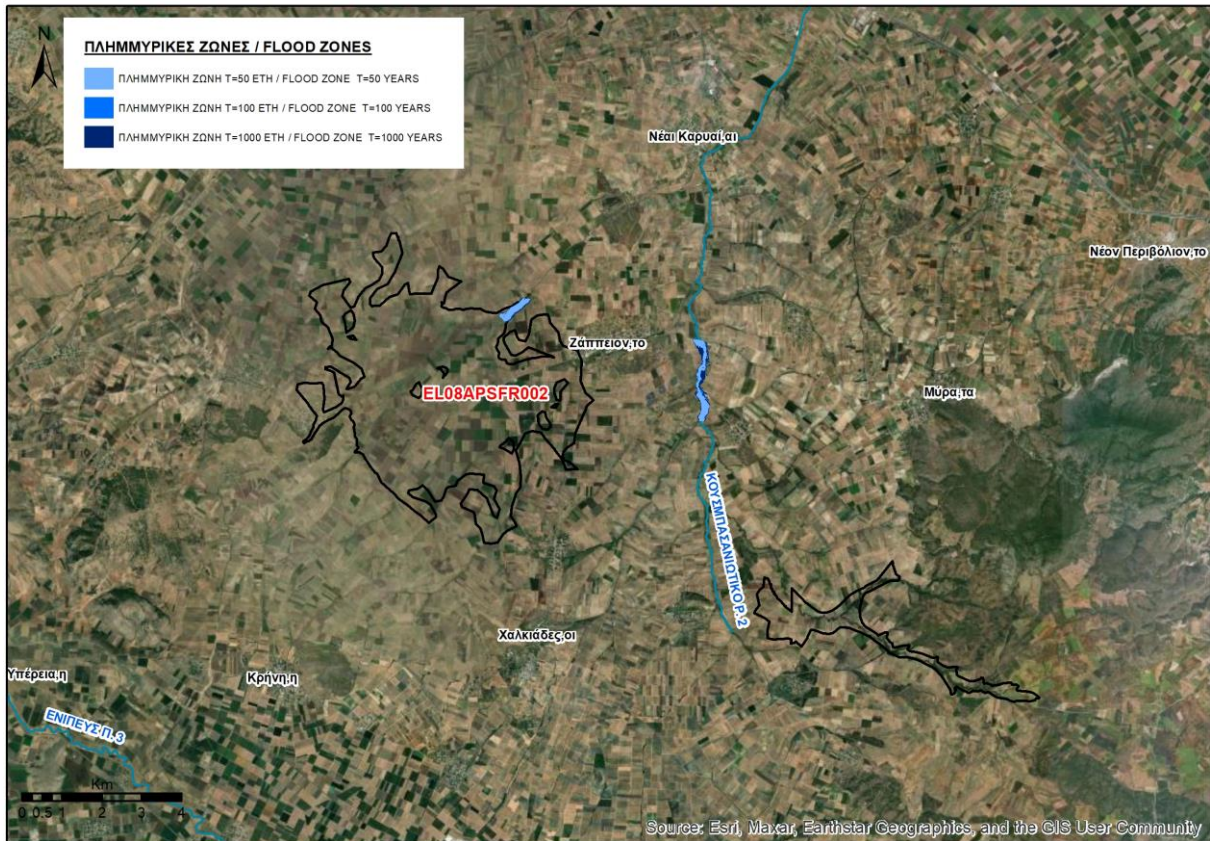
#### 4.4.2.2 Ζώνη EL08APSF002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 150 έως 200 περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



**Σχήμα 4.4.2-3: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL08APSF002 για τις θαλάσσιες πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών.**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$ ,  $T = 100$  έτη και  $T = 1000$  έτη αντίστοιχα οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (0,15, 0,16 και 0,20 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Σε όλα τα εξεταζόμενα μέσα σενάρια κατακλύζεται ένα πολύ περιορισμένο τμήμα, ως επί το πλείστο καλλιεργούμενων εκτάσεων, εντός της ΖΔΥΚΠ εκατέρωθεν του άνω ρου του ρ. Κουμπασανιώτικου.

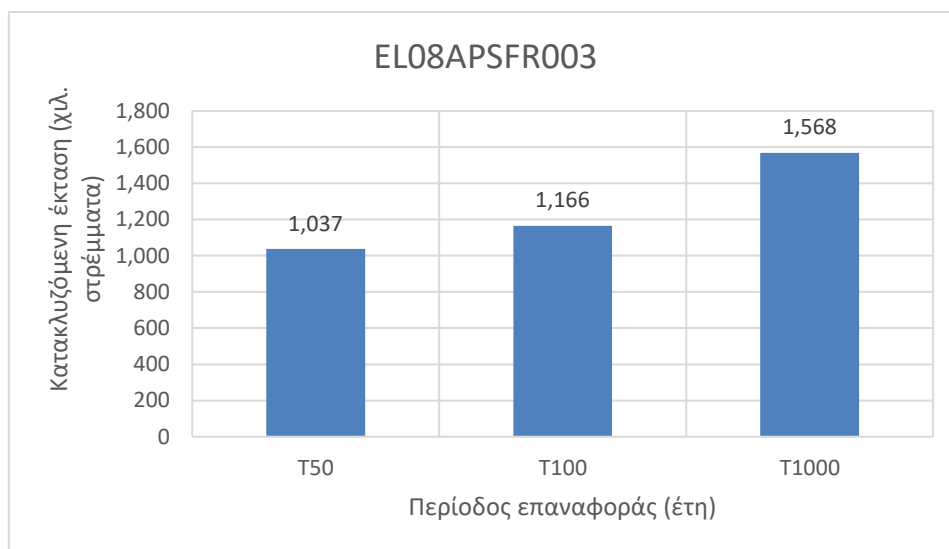


Χάρτης 4.4.2-2: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1.000 έτη για την EL08APSFR002

#### 4.4.2.3 Ζώνη EL08APSF003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 1.030 έως 1.570 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.

Για να εξαχθούν αποτελέσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις εντός όλου του εύρους της ΖΔΥΚΠ EL08APSF0003, έγινε αρχικά αυτοτελής υδραυλική προσομοίωση 12 παραποτάμων του Πηνειού και με βάση τα αποτελέσματα στις εξόδους τους πραγματοποιήθηκε υδραυλική προσομοίωση της κεντρικής κοίτης του Πηνειού, από τη θέση Αλή Εφέντη έως τις εκβολές, συμπεριλαμβανομένης και της λίμνης Κάρλας. Επιπλέον, έγινε και ξεχωριστή μοντελοποίηση της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας.



**Σχήμα 4.4.2-4: Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL08APSF003 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών.**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν πολύ σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (1.037 και 1.166 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για  $T = 50$  και  $100$  έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (1.568 χιλ. στρέμματα).

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για τις λεκάνες απορροής που απορρέουν ή κείνται εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συνοπτικά, στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος των εξεταζόμενων τμημάτων ποταμών και διαχέεται εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθέν τους, επηρεάζοντας σε μεγάλο ποσοστό και κατοικημένες περιοχές και υποδομές. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να καλύπτεται ακόμα μεγαλύτερο μέρος των οικισμών.

Συγκεκριμένα, ανά εξεταζόμενη λεκάνη απορροής των 12 παραποτάμων του Πηνειού που προσομοιώθηκαν υδραυλικά, παρατηρούνται τα ακόλουθα αποτελέσματα:

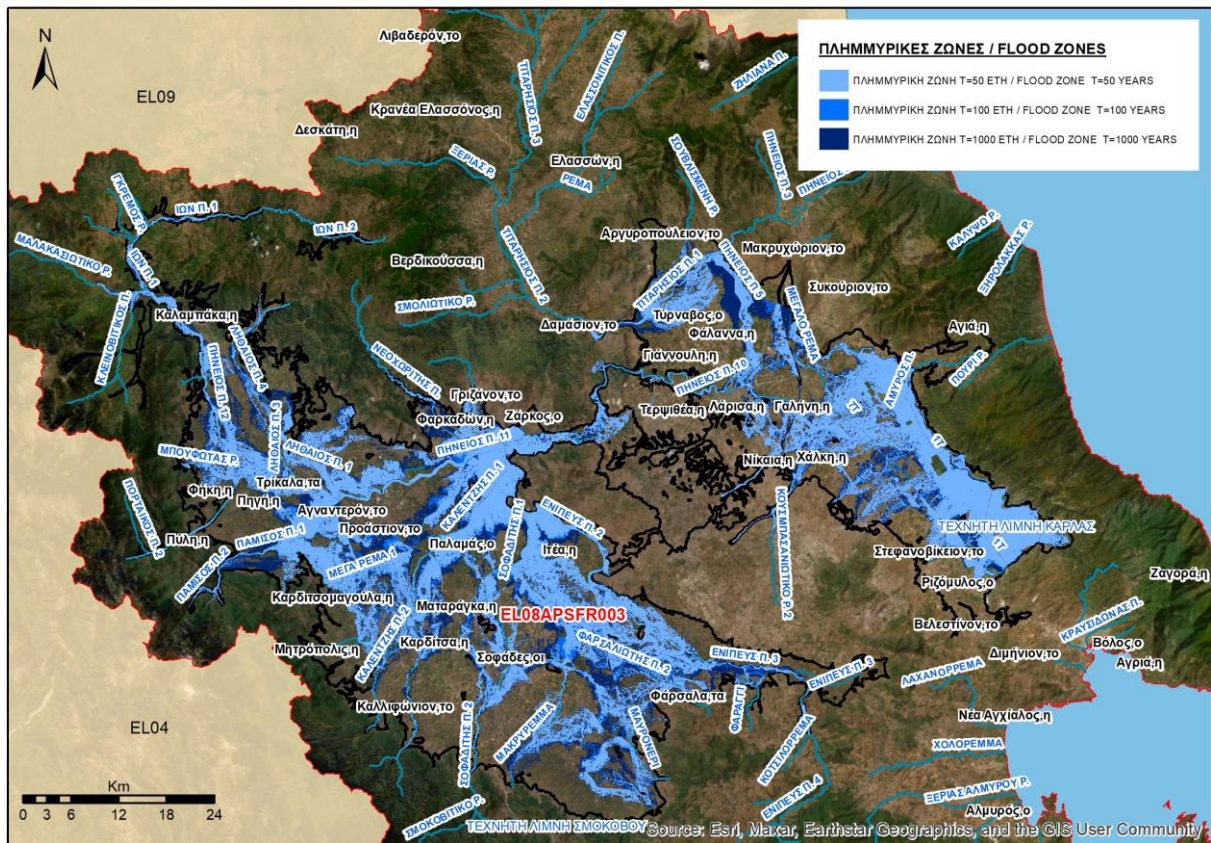
- Για το **ρ. Κουσμπασανιώτικο**, στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του **πολεοδομικού συγκροτήματος του Δήμου Λάρισας**. Για  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και το πολεοδομικό συγκρότημα του Δήμου Λάρισας.
- Για τον **π. Ενιπέα**, στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού, διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν του ποταμού και επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό τους οικισμούς: Λόφος, Πυργάκια, Υπέρεια, Ορφανά, Φύλλον, Αστρίτσα, Αμπελών και Ηλίας. Για  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται ακόμα περισσότεροι οικισμοί.
- Για τον **π. Φαρσαλιώτη**, για  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττοντας καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Για  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Πετρήλια, Σοφειάδα, Βαρδαλί, Νέο Μοναστήρι, Σταυρός, Ανωχώρι, Κατωχώρι, Κυψέλη, Αστρίτσα, Ερμήτσι).
- Για τον **π. Σοφαδίτη**, για  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθέν του, επηρεάζοντας σε μεγάλο ποσοστό την περιοχή των Σοφάδων και του Πύργου Κιερίου, ενώ στο σημείο που εκβάλλει στον Πηνειό ποταμό τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι πιο έντονα καθώς η πλημμύρα καλύπτει σε μεγάλο ποσοστό την περιοχή. Για  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να καλύπτεται ένα μεγάλο μέρος των οικισμών Σοφάδες, Μάρκος, Καλυβάκια, Πύργος Κιερίου και Μοσχολούρι.
- Για τον **π. Καλέντζη**, για  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού, διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν του και επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό τους οικισμούς: Μύρινα, Μακρυχώριον, Κοσκινάς, Μεταμόρφωσις, Ψαθοχώριον, Αρτεσιανόν, Παραγωγικόν και Άγιοι Απόστολοι. Για  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια επηρεάζεται επιπλέον ο οικισμός Παλαιοκκλήσιον και πλήττονται μεγαλύτερες αγροτικές εκτάσεις.
- Για το **ρ. Μέγα**, για  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους κλάδους και στις εκβολές του ρέματος, λόγω πιέσεων από υφιστάμενα τεχνικά έργα, με αποτέλεσμα η πλημμύρα να διαχέεται εκτός της κοίτης και να πλημμυρίζει καλλιεργούμενες εκτάσεις. Για  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις.
- Για το **ρ. Πάμισος**, για  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Παλαιοχώρι, Αγναντερό, Μεγάλια Κανάλια, Αγία Τριάδα, Ριζοβούνι, Σερβωτά, Μαγουλίτσα, Μαγούλα, Μεγάλα Καλύβια, Κρασιά, Γελάνθη).
- Για τον **π. Πορταϊκό**, για  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Για  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Αμμουδιά, Παραπόταμος, Δροσερό, Κάτω Ελάτη, Μεσιακά, Λιλή, Βαλτινό, Ματσουκιώτικα, Μελίγος, Δίλοφο, Φύκη, Ελευθεροχώρι, Πύλη).



- Για τον **Άνω ρου του Πηνειού**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους δύο κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Για T=100 και T=1.000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Μεγάρχη, Διαλεχτό, Διπόταμος, Ρογκιά, Βαλτινό, Ματσουκιώτικα, Μελίγος, Φωτάδα, Βαλαμάνδρι, Κάτω Ελάτη, Μεσιακά, Αμμουδιά, Παραπόταμος, Τρίκαλα, Φλαμούρι, Αγία Κυριακή, Σαρακίνα).
- Για τη **Δυτική Κοίτη Τρικάλων**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθέν του. Για T=100 και T=1.000 χρόνια, η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ο οικισμός Καρυαί στην περίπτωση της περιόδου επαναφοράς T=1.000 χρόνια.
- Για τους ποταμούς **Ληθαίο** και **Νεοχωρίτη**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους κατάντη κλάδους τους και διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του **πολεοδομικού συγκροτήματος του Δήμου Τρικάλων**. Για T=100 και T=1.000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και το πολεοδομικό συγκρότημα του Δήμου Τρικάλων.
- Για τον κάτω ρου του **π. Τιταρήσιου**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Για T=100 και T=1.000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (**Τύρναβος**, Αμπελώνας, Δελέρια).

Για την **κεντρική κοίτη του Πηνειού**, για T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού, διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1.000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις, **το πολεοδομικό συγκρότημα Λάρισας** και αρκετοί οικισμοί της περιοχής (Φλαμούλι, Αγ. Κυριακή, Λόγγος, Μεγάλα Καλύβια, Παλαιοχώρι, Αγναντερό, Καλογριανά, Αγ. Τριάδα, Γλίνος, Πετρόπορος, Γεωργανάδες, Κλοκοτός, Αστρίτσα, Παλαμάς, Μεταμόρφωση, Βλοχός, Κεραμίδι, Πηνειάδα, Κουτσόχερο, Κάστρο, Μελισσοχώρι, Φαλλάνη, Δασοχώρι, Κουλούρι, Τέμπη, Στόμιο, Αλεξανδρινή, Παλαιόπυργος, Κουλούρα, Νέα Μεσαγκαλα, Καστρί).

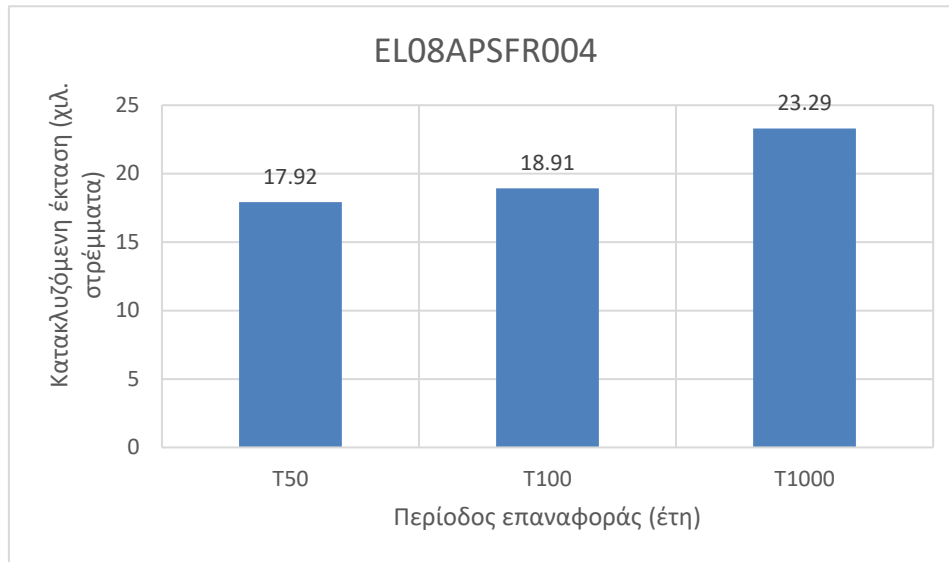
Τέλος, για την υδρολογική λεκάνη της **λίμνης Κάρλας**, εμφανίζεται σημαντική κατάκλυση των παραλίμνιων περιοχών λόγω της λίμνης, αλλά και λόγω της πλευρικής υπερχείλισης των τάφρων 1T και 7T που αποστραγγίζουν τον Πηνειό.



Χάρτης 4.4.2-3: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSFR003.

#### 4.4.2.4 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR004

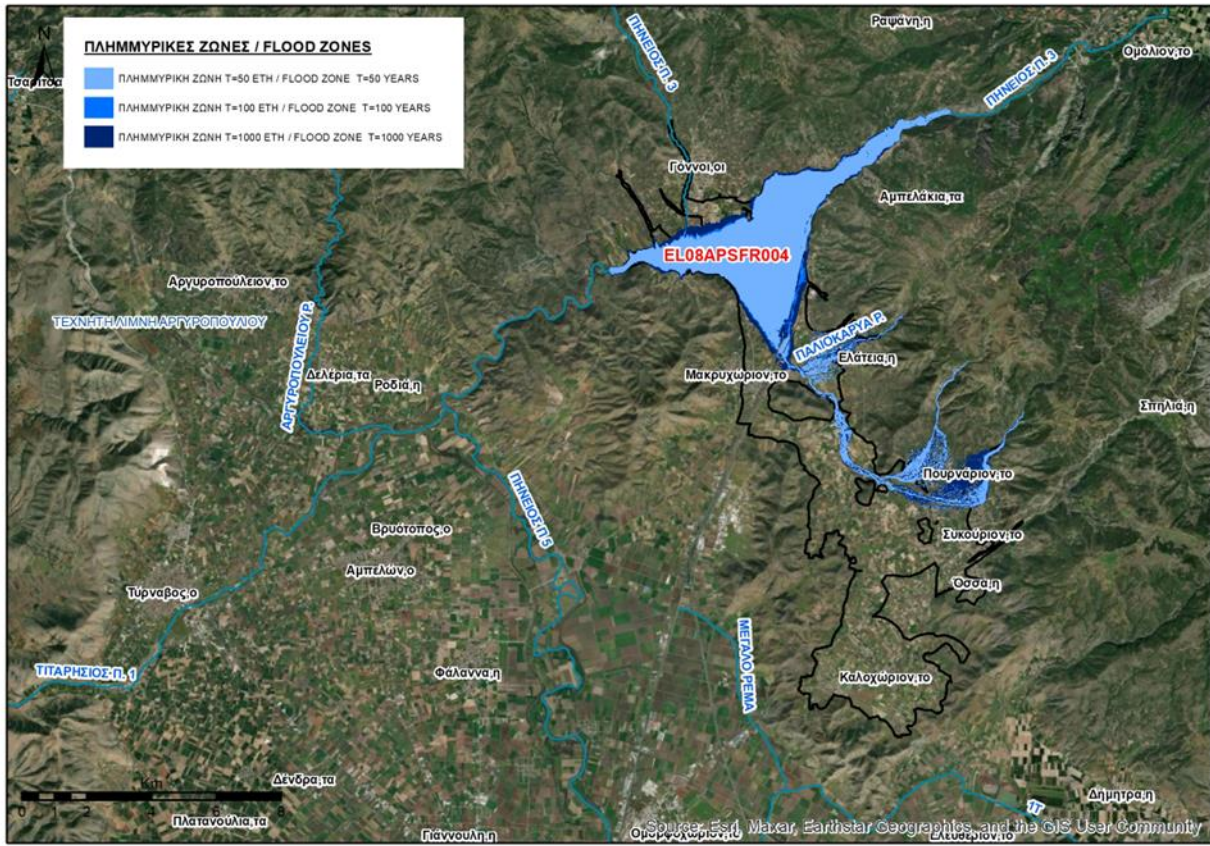
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 18 χιλιάδες έως 23,3 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



**Σχήμα 4.4.2-5:Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 στη ΕΛ08ΑΡSFR004.**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$ ,  $T = 100$  έτη και  $T = 1.000$  έτη αντίστοιχα οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (17,92, 18,91 και 23,29 χιλ. στρέμματα).

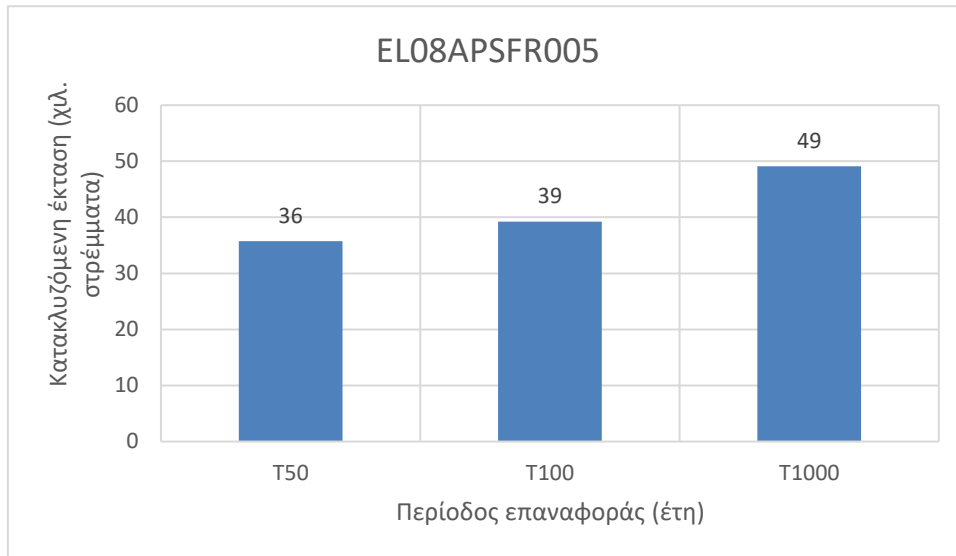
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για το τμήμα εντός της ΖΔΥΚΠ της κεντρικής κοίτης του Πηνειού, προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς  $T = 50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T = 100$  και  $T = 1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις. Και στα 3 μέσα σενάρια θίγεται τμήμα του οικισμού των Τεμπών, καθώς και το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού του Πουρναρίου.



Χάρτης 4.4.2-4: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSF004.

#### 4.4.2.5 Ζώνη EL08APSF005

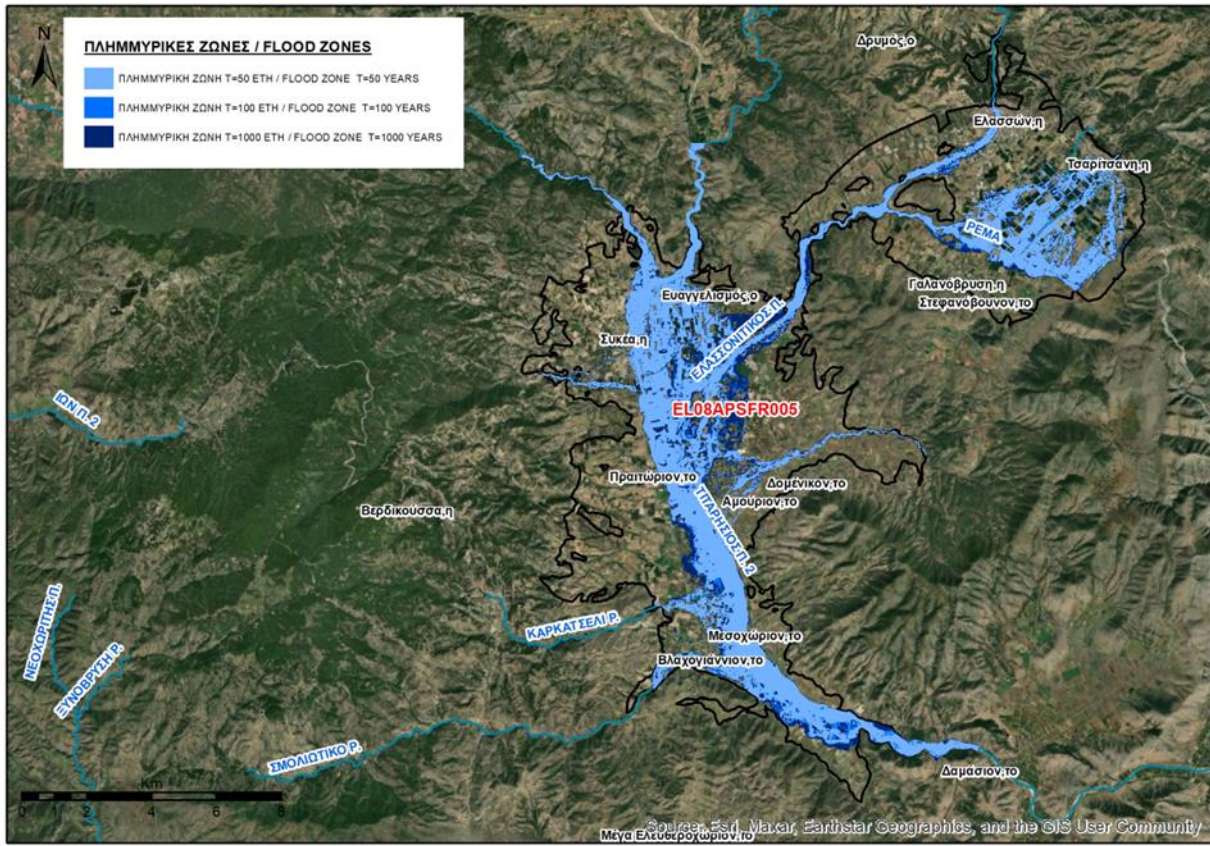
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 36 χιλιάδες έως 49 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



**Σχήμα 4.4.2-6:Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 στη EL08APSF005.**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (36 και 39 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για  $T = 50$  και  $100$  έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (49 χιλ.).

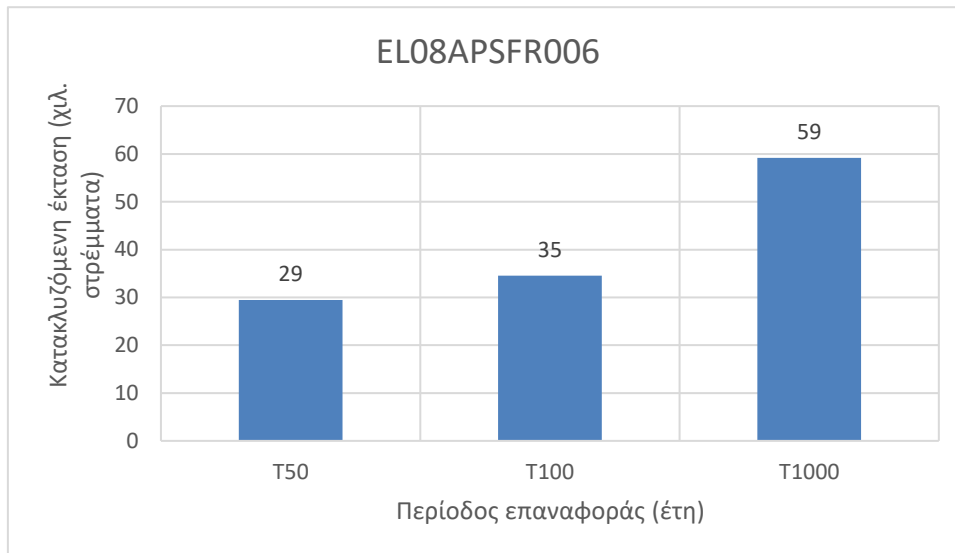
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για το μέσο ρου του π. Τιταρήσιου καθώς και για τον παραπόταμό του Ελασσονίτικο, προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής, όπως την Ελασσόνα και την Τσαρίτσανη, αλλά και μικρά τμήματα άλλων μικρότερων οικισμών (Συκέα, Μαγούλα, Μεσοχώρι, Βλαχογιάννιο, Πραιτώριο). Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και μεγαλύτερα τμήματα των προαναφερόμενων οικισμών της περιοχής και επιπλέον, τμήμα της κωμόπολης της Τσαριτσάνης.



Χάρτης 4.4.2-5: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL08APSFR005.

#### 4.4.2.6 Ζώνη EL08APSF006

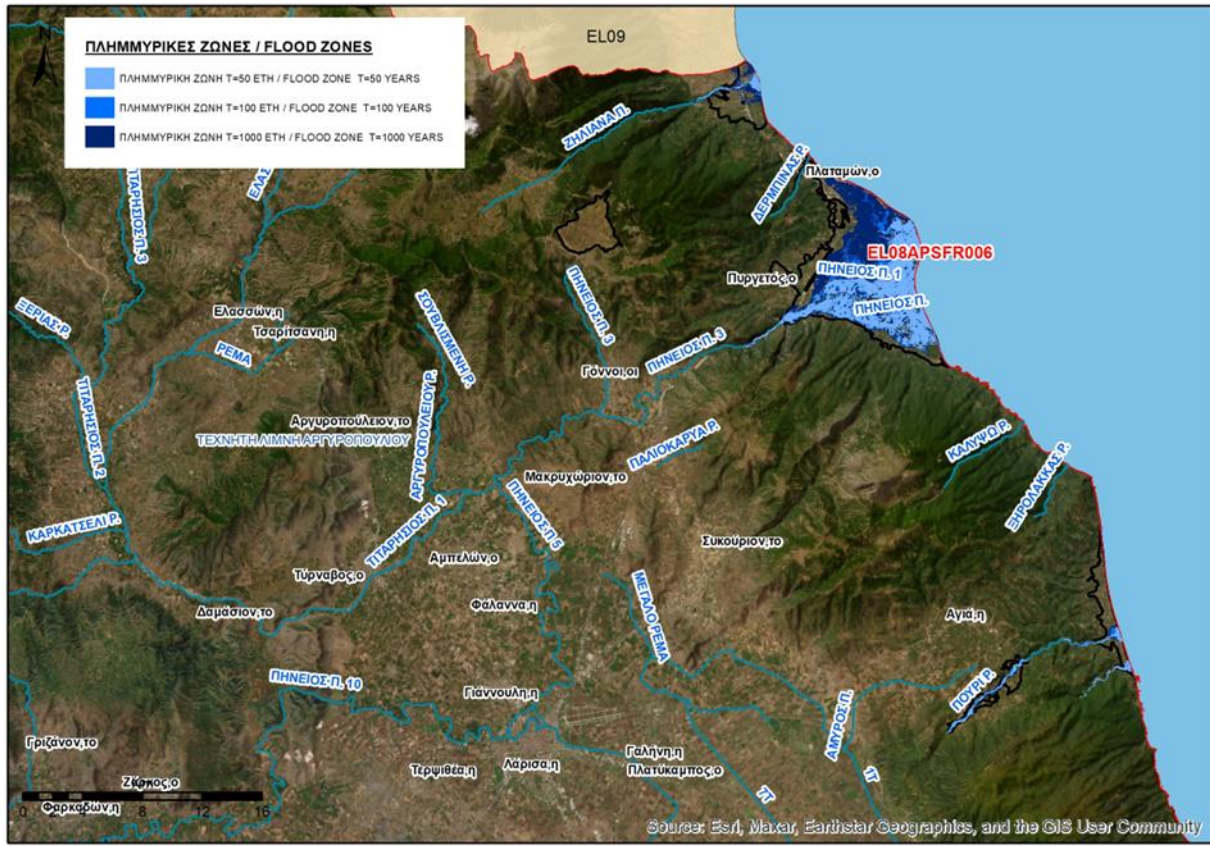
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιόπυργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 29 χιλιάδες έως 59 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



**Σχήμα 4.4.2-7: Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL08APSF006.**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη (οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (29 και 35 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για  $T = 50$  και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (59 χιλ. στρέμματα).

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για την κεντρική κοίτη του Πηνειού ποταμού προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Στόμιο, Αλεξανδρινή, Παλαιόπυργος, Κουλούρα, Νέα Μεσάγκαλα, Καστρί). Παράλληλα, με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για τον ποταμό Ζηλιάνα προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς.

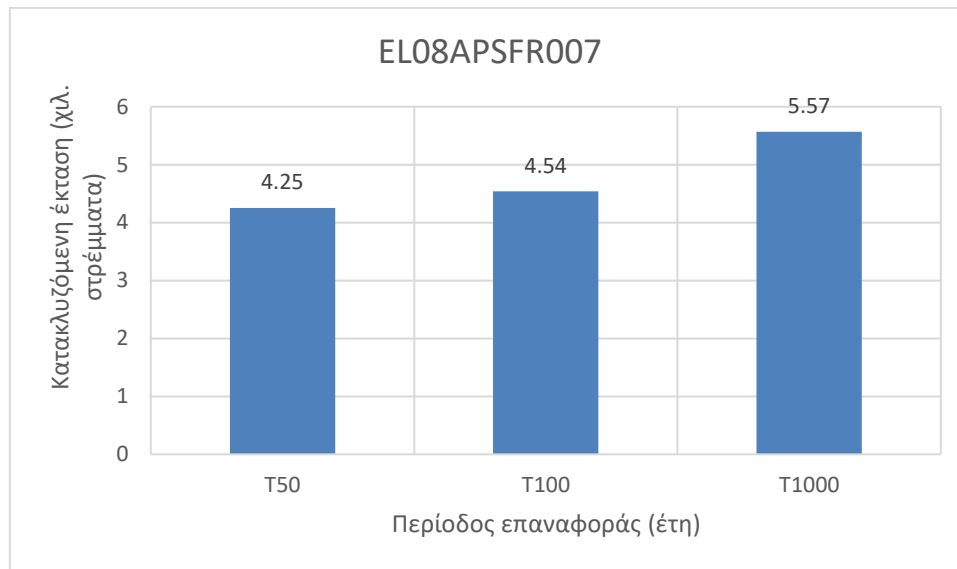


Χάρτης 4.4.2-6: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1.000 έτη για την EL08APSFR006.



#### 4.4.2.7 Ζώνη EL08APSF007

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 4,25 χιλιάδες έως 5,5 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.

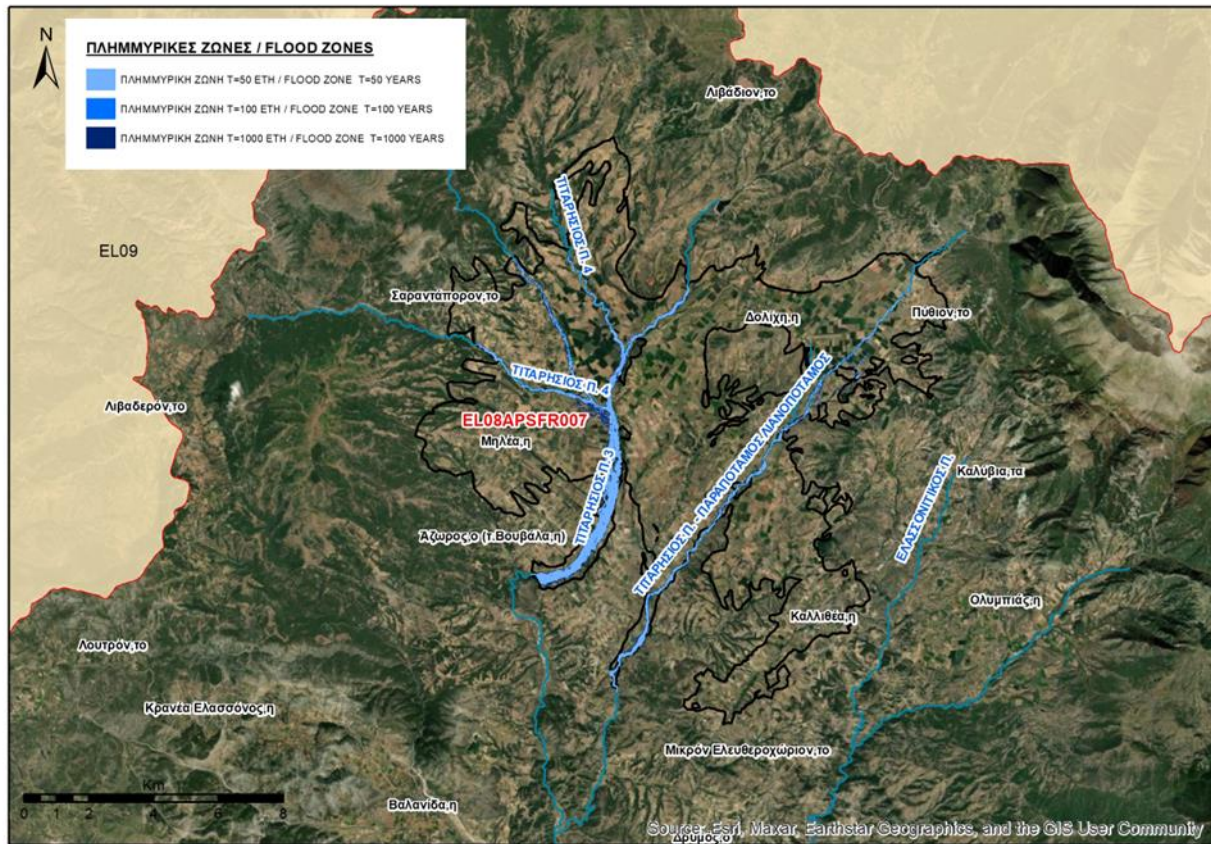


**Σχήμα 4.4.2-8:Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL08APSF007.**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (4,25 και 4,54 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για  $T = 50$  και  $100$  έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (5.57 χιλ. στρέμματα).

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για τον άνω ρου του π. Τιταρήσιου, προκύπτουν περιορισμένα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται οριακά εκτός της κοίτης και πλήττοντας κυρίως περιορισμένες καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι ελάχιστα πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται κάπως μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με

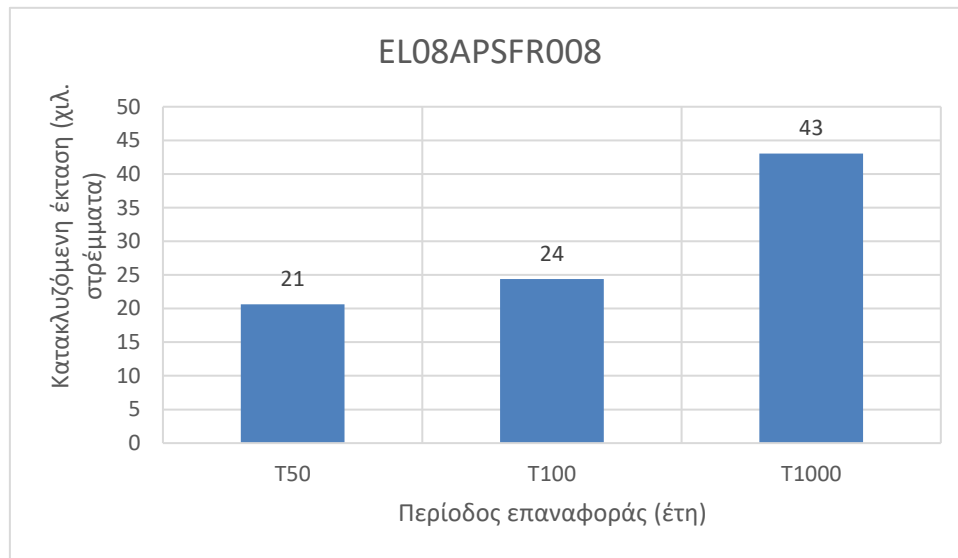
αποτέλεσμα να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες.



Χάρτης 4.4.2-7: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1.000 έτη για την EL08APSFR007.

#### 4.4.2.8 Ζώνη EL08APSF008

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέμματος στο ν. Μαγνησίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 21 χιλιάδες έως 43 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.



**Σχήμα 4.4.2-9: Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL08APSF008**

Συγκεκριμένα, για το γεγονός υψηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 21 χιλ. στρέμματα. Για το γεγονός μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 100$  έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 24 χιλ. στρέμματα. Τέλος, για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται αρκετά σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για  $T = 50$  και  $100$  έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (43 χιλ. στρέμματα).

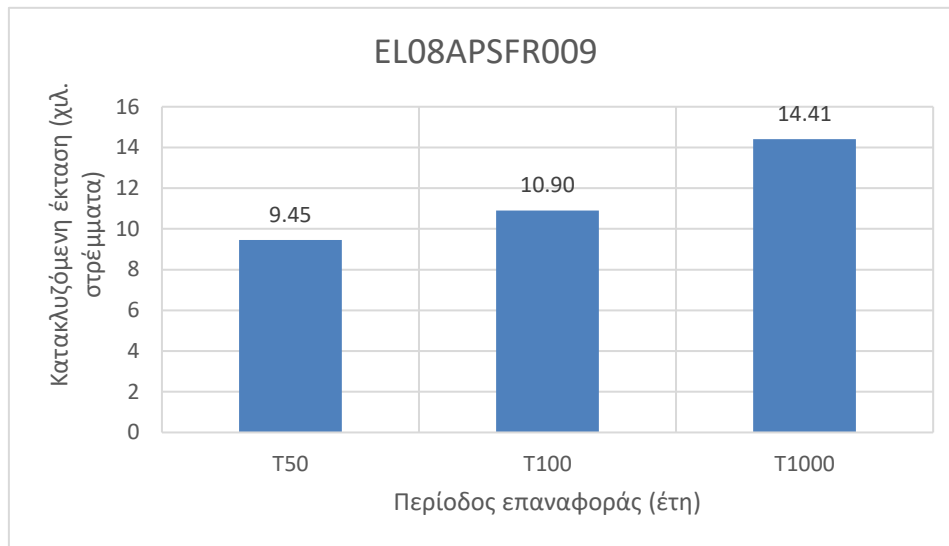
Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για τα 5 ρέματα εντός της ΖΔΥΚΠ προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συνοπτικά, στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει γενικώς σε μεγάλο τμήμα τα όρια των κοιτών των ρεμάτων, ειδικά στο ρ. Ξηρόρεμα, ενώ στις εκβολές του ρεματος η πλημμύρα διαχέεται έντονα εκτός της κοίτης σε όλα τα ρέματα και εντός καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθεν. Για το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, κατακλύζεται τμήμα του οικισμού Σούρπη από το ρ. Ξηρόρεμα. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής, να κατακλύζεται ένα αρκετά μεγάλο τμήμα του οικισμού Σούρπη και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και ο οικισμός της Νέας Αγκιάλου.



Χάρτης 4.4.2-8: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1.000 έτη για την EL08APSFR008.

#### 4.4.2.9 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR009

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 9,5 χιλιάδες έως 14,4 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάστηκαν.

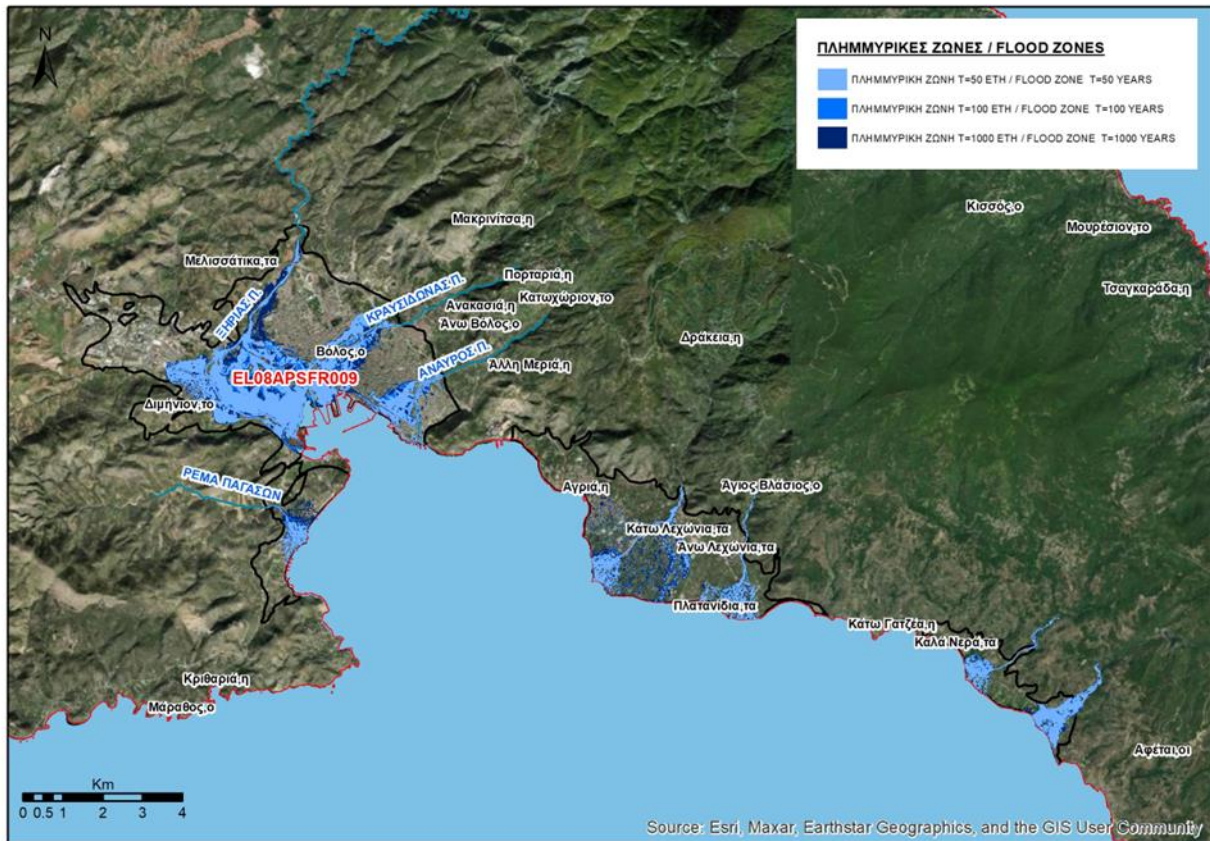


**Σχήμα 4.4.2-10:Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη ΕΛ08ΑΡSFR009**

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης  $T = 50$  και  $T = 100$  έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (9,45 και 10,9 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης  $T = 1.000$  έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για  $T = 50$  και  $100$  έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (14,41 χιλ. στρέμματα).

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης δείχνουν ότι και τα 8 ρέματα (Παγασών, Ξηριάς Βόλου, Κραυσίδωνας, Αναβρος, Βρύχωνας, Πλατανίδια, Καλά Νερά και Πλατανόρεμα) εντός της ΖΔΥΚΠ πλημμυρίζουν λόγω των έντονων πιέσεων που ασκούν τα τεχνικά έργα για τις επιλεγμένες περιόδους επαναφοράς. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Για τα 3 ρέματα εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος του Βόλου (Ξηριάς Βόλου, Κραυσίδωνα και Αναβρος), στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος Δήμου Βόλου. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερα οικιστικά τετράγωνα του Δήμου Βόλου. Για το ρέμα Παγασών, στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και οριακά εντός του οικισμού. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς  $T=100$  και  $T=1.000$  χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και ο οικισμός των Νέων Παγασών. Για τα ρέματα του Πηλίου, στην περίοδο επαναφοράς  $T=50$  χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε διάφορες θέσεις των εξεταζόμενων υπολεκανών

και διαχέεται εντός των οικισμών εκατέρωθεν των ρεμάτων, επηρεάζοντας τους οικισμούς Κατω Λεχώνια, Βρόχια, Πλατανίδια, Καλά Νερά, Κορόπη, και στις εκβολές των ρεμάτων τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι πιο έντονα. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1.000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται και οι οικισμοί Άνω Λεχώνια και Άγιος Απόστολος ο Νέος.



Χάρτης 4.4.2-9: Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1.000 έτη για την EL08APSFR009.

## 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 (T=50, 100, 1.000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) του ΥΔ Διαμερίσματος Θεσσαλίας. 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 1.000 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 εφαρμόστηκε 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, 1.000 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 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 Θεσσαλίας οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικές υποδομές εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων για τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν 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 Θεσσαλίας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.**

Χρήσεις γης	T50	T100	T1.000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	4.624	5.536	8.257
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	39.828	49.511	80.687
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	1.786	1.568	2.567
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	736.972	830.127	1.113.451
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	181.393	201.296	298.723
Περιοχές ΒΙΠΕ	17	21	34
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	390.975	212.631	262.481
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	19.224	20.557	27.476

**Πίνακας 4.5.1-2: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Θεσσαλίας ανά περίοδο επαναφοράς.**

Υποδομή - Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	175	187	212
Εκπαιδευτικές Δομές	176	232	348
Δομές Πολιτικής Προστασίας	6	8	9
Μονάδες Παροχής Υγείας	17	21	27
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	69	80	106
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	57	68	101
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	6	6	7
Κτηνοτροφικές Μονάδες	740	887	1,458
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	97	108	155
Γεωτρήσεις	14	15	20
ΕΕΛ	5	7	10



**Πίνακας 4.5.1-3: Δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός, ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς**

Ζώνη	T50	T100	T1.000
ΕΛ08ΑΡSFR001	34	39	60
ΕΛ08ΑΡSFR002	0	0	0
ΕΛ08ΑΡSFR003	79.891	96.828	147.520
ΕΛ08ΑΡSFR004	70	78	141
ΕΛ08ΑΡSFR005	1.012	1.115	1.483
ΕΛ08ΑΡSFR006	346	447	1.459
ΕΛ08ΑΡSFR007	9	11	19
ΕΛ08ΑΡSFR008	810	875	1.500
ΕΛ08ΑΡSFR009	27.381	32.630	43.376
ΣΥΝΟΛΟ	109.553	132.023	195.558

Στα παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά ανά ΖΔΥΚΠ τα αντίστοιχα με τα παραπάνω αποτελέσματα.

#### 4.5.1.1 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη).

**Πίνακας 4.5.1-4: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ΕΛ08ΑΡSFR001 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	32	3	55
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	8.709	9.617	12.701
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	18.466	20.360	26.746
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	3	3	6

Πίνακας 4.5.1-5: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR001 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	2	2	2
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	2	3	3
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

## 4.5.1.2 Ζώνη EL08APSFR002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-6: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSFR002 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	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	72	76	92
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	155	164	198
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 4.5.1-7: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR002 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	0	0	0
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	0
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0

## 4.5.1.3 Ζώνη EL08APSFR003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και T = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).

Πίνακας 4.5.1-8: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSFR003 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1.000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	1.850	2.233	3.876
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	35.591	43.889	70.485
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	981	1.194	1.509
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	690.288	776.048	1.035.131
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	87.614	96.878	145.357
Περιοχές ΒΙΠΕ	6	6	8
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	126.649	135.981	173.874
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	6.715	7.394	9.976

Πίνακας 4.5.1-9: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR003 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	137	145	164
Εκπαιδευτικές Δομές	144	189	278
Δομές Πολιτικής Προστασίας	4	6	7
Μονάδες Παροχής Υγείας	12	15	19
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	49	59	74
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	7	55	83
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	5	5	5
Κτηνοτροφικές Μονάδες	668	797	1,304
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	85	95	134
Γεωτρήσεις	6	7	9
ΕΕΛ	5	5	7

## 4.5.1.4 Ζώνη EL08APSFR004

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και T = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).

Πίνακας 4.5.1-10: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSFR004 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	146	167	499
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	7	37
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	7.590	7.985	9.664
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	17.917	18.914	23.294
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	1.430	1.484	1.796
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	8.187	8.284	9.018

**Πίνακας 4.5.1-11: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR004 ανά περίοδο επαναφοράς.**

Χρήσεις γης	T50	T100	T1.000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	146	167	499
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	7	37
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	7.590	7.985	9.664
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	17.917	18.914	23.294
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	1.430	1.484	1.796
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	8.187	8.284	9.018

**4.5.1.5 Ζώνη EL08APSFR005**

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη, καθώς και T = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).

**Πίνακας 4.5.1-12: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSFR005 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	539	648	1.044
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	11	13	14
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	9.757	10.980	14.330
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	16.727	18.438	23.900
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	3	4	5

Πίνακας 4.5.1-13: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR005 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	8	8	10
Εκπαιδευτικές Δομές	1	1	3
Δομές Πολιτικής Προστασίας	1	1	1
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	2	2	4
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	4	5
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	16	19	41
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	5	5	6
ΕΕΛ	0	1	1

## 4.5.1.6 Ζώνη EL08APSFR006

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-14: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSFR006 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	1.608	1.908	4.164
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	3	6	15
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	11.687	14.256	23.095
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	29.106	33.518	55.468
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	22.053	23.692	27.806
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	487	631	1.358

Πίνακας 4.5.1-15: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR006 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή - Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	7	8	11
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	2
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	3
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	1	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	15	18	35
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	1

## 4.5.1.7 Ζώνη EL08APSFR007

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-16: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSFR007 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	34	36	46
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	294	337	534
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	417	467	684

Πίνακας 4.5.1-17: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF007 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή - Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	1	1	1
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	1	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	3	4	6
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	1	1	1
ΕΕΛ	0	0	0

## 4.5.1.8 Ζώνη EL08APSF008

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέματος στο ν. Μαγνησίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-18: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSF008 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	1.019	1.231	2.139
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	19	21	58
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	8.002	9.595	16.746
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	13.227	15.548	29.356
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	1.760	1.994	4.393



Πίνακας 4.5.1-19: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSFR008 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	6	9	9
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	5
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	2
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	1	1	1
Κτηνοτροφικές Μονάδες	16	22	33
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	5	5	8
Γεωτρήσεις	2	2	4
ΕΕΛ	0	1	1

## 4.5.1.9 Ζώνη EL08APSFR009

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη).

Πίνακας 4.5.1-20: Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL08APSFR009 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1.000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	2.774	3.303	4.380
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1.347	1.596	2.256
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	74	90	121
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	1.263	1.463	1.963
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	6.449	7.456	9.849
Περιοχές ΒΙΠΕ	11	15	26
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0.0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	773	866	1.086

Πίνακας 4.5.1-21: Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL08APSF009 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1.000
Οικισμοί	11	11	12
Εκπαιδευτικές Δομές	31	42	60
Δομές Πολιτικής Προστασίας	1	1	1
Μονάδες Παροχής Υγείας	5	6	8
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	15	16	21
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	4	7	11
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	1
Κτηνοτροφικές Μονάδες	7	8	12
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	6	7	8
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 T1.000) 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 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

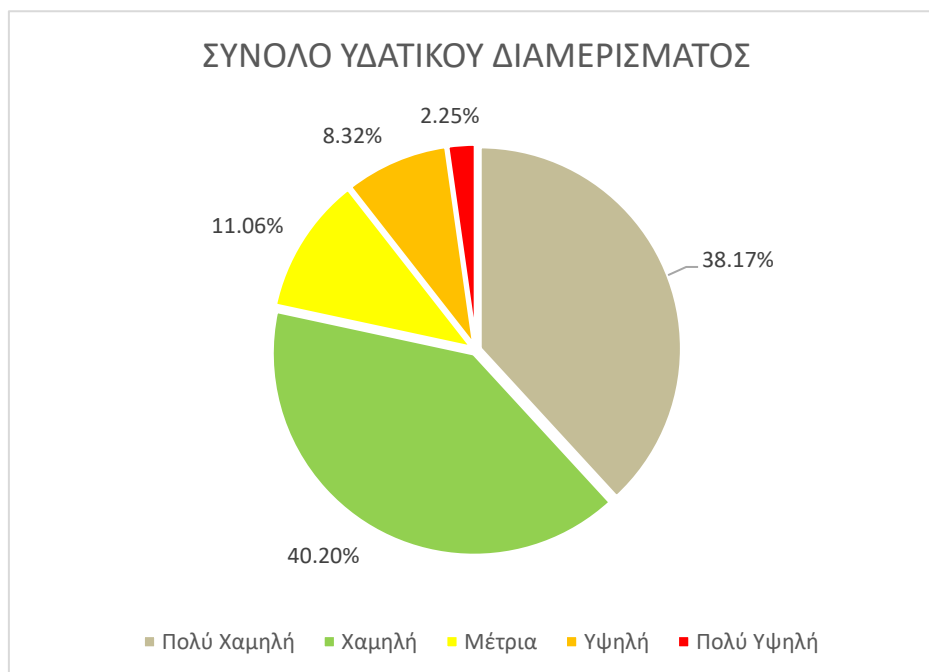
παραπάνω δεικτών, υιοθετήθηκε κάναβος 500 m x 500 m, με κελιά που οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης (που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας για πλημμύρα από ποτάμιες ροές και υπερχειλίση λιμνών και σε πλημμύρα 100ετίας για θαλάσσια πλημμύρα) και ο υπολογισμός των δεικτών έγινε χωριστά για κάθε κελί. Η δημιουργία του καννάβου έχει ως βάση το Ευρωπαϊκό Πλέγμα Αναφοράς.

#### 4.5.2.2 Αποτελέσματα Αξιολόγησης

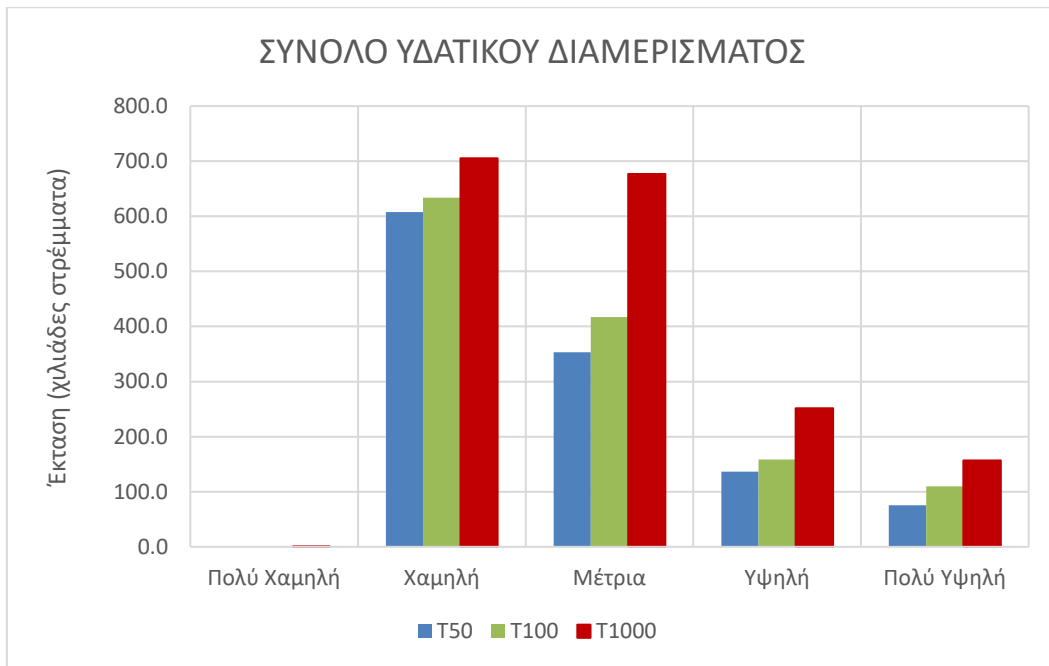
##### 4.5.2.2.1 Σύνολο Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

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

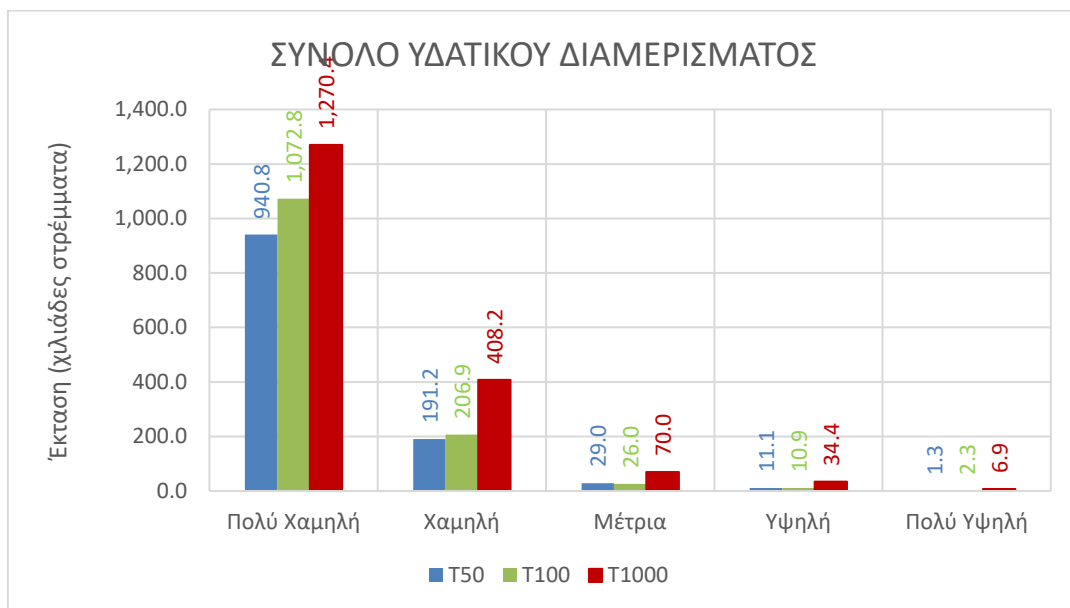
- Την κατανομή των ζωνών του δείκτη τρωτότητας στο σύνολο των δυνητικά κατακλυζόμενων εκτάσεων. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού δείκτη αφορούν περίπου το 10% της συνολικής έκτασης του Υ.Δ., ποσοστό σημαντικό.
- Τις εκτάσεις που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία του δείκτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας, για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη).
- Τις εκτάσεις που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία του δείκτη Κινδύνου Πλημμύρας, για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (T = 50, 100 και 1.000 έτη). Είναι αξιοσημείωτο ότι και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου φθάνει περίπου τα 12 χιλιάδες στρέμματα. Για το γεγονός χιλιετίας, υπερβαίνουν τα 41 χιλιάδες στρέμματα.



**Σχήμα 4.5.2-1: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) για το σύνολο του ΥΔ Θεσσαλίας. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.**



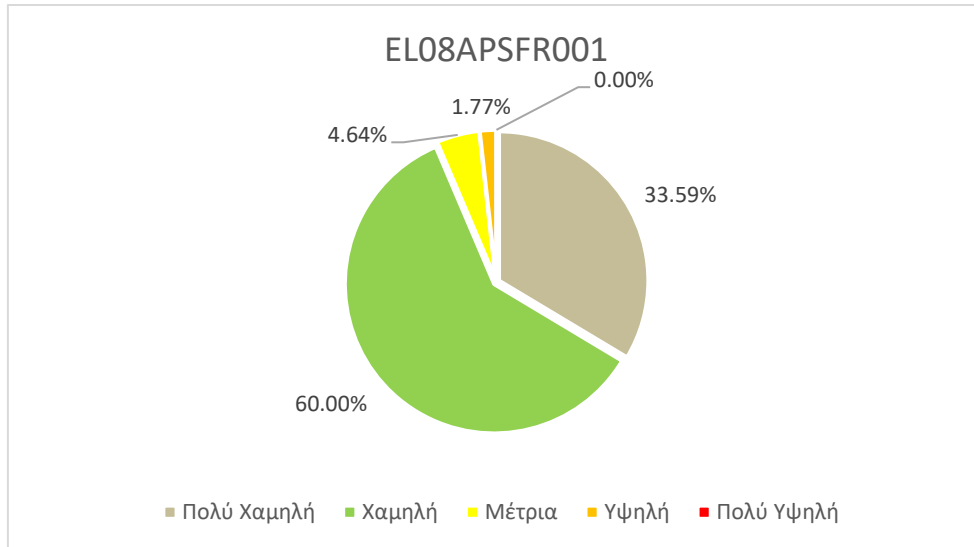
**Σχήμα 4.5.2-2: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρα), ανά περίοδο επαναφοράς**



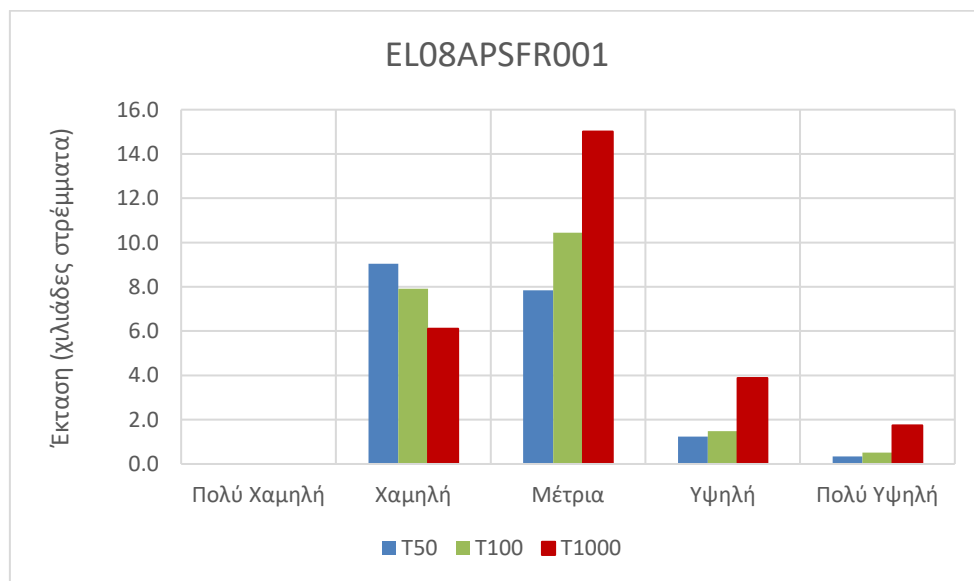
**Σχήμα 4.5.2-3: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς**

#### 4.5.2.3 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR001

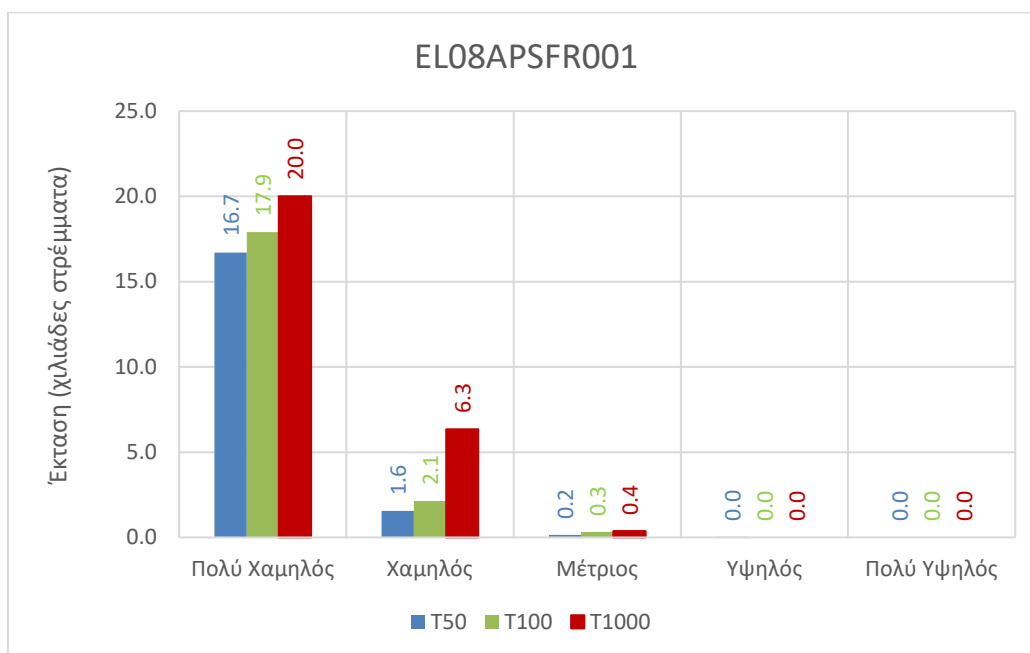
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR001. Σημειώνεται ότι ποσοστό λιγότερο του 2% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα, ενώ είναι αξιοσημείωτο ότι ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών, δεν υφίστανται εκτάσεις υψηλού ή πολύ υψηλού κινδύνου πλημμύρας.



**Σχήμα 4.5.2-4: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη ΕΛ08ΑΡSFR001. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.**



**Σχήμα 4.5.2-5: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR001.**



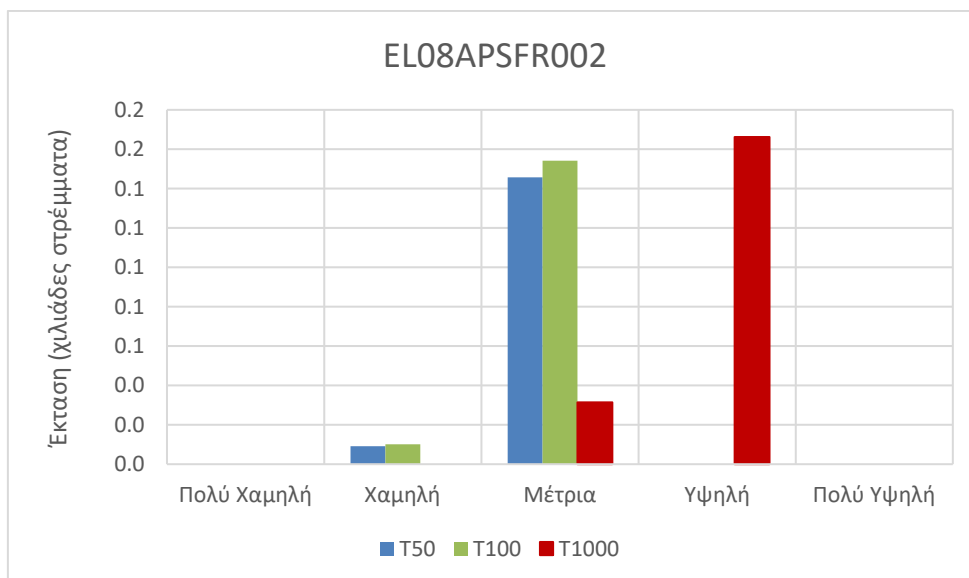
**Σχήμα 4.5.2-6: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR001.**

#### 4.5.2.4 Ζώνη EL08APSFR002

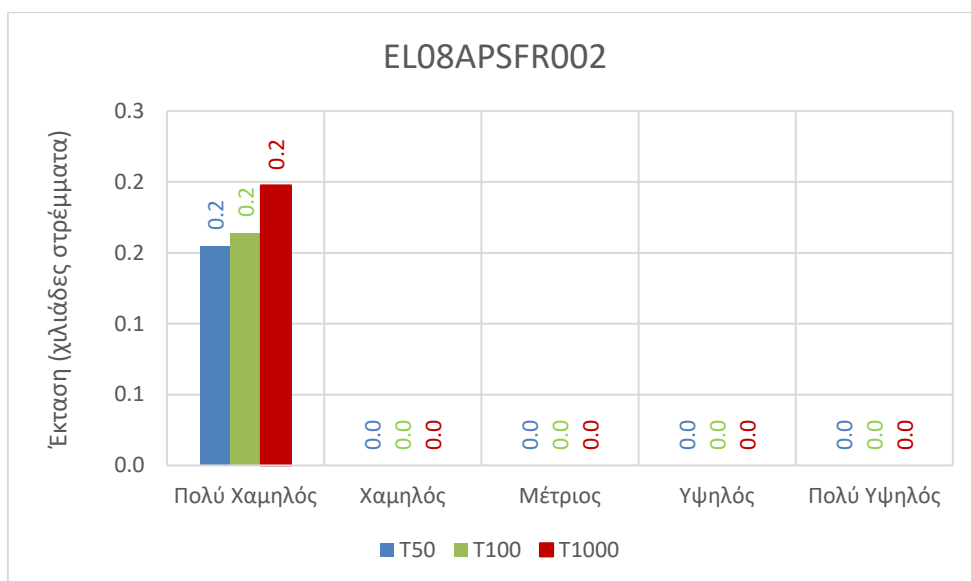
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR002. Σημειώνεται ότι το σύνολο της κατακλυζόμενης περιοχή χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή τρωτότητα, ενώ είναι αξιοσημείωτο ότι ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών, δεν υφίστανται εκτάσεις υψηλού ή πολύ υψηλού κινδύνου πλημμύρας.



**Σχήμα 4.5.2-7: Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL08APSFR002. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.**



**Σχήμα 4.5.2-8: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL08APSFR002.**

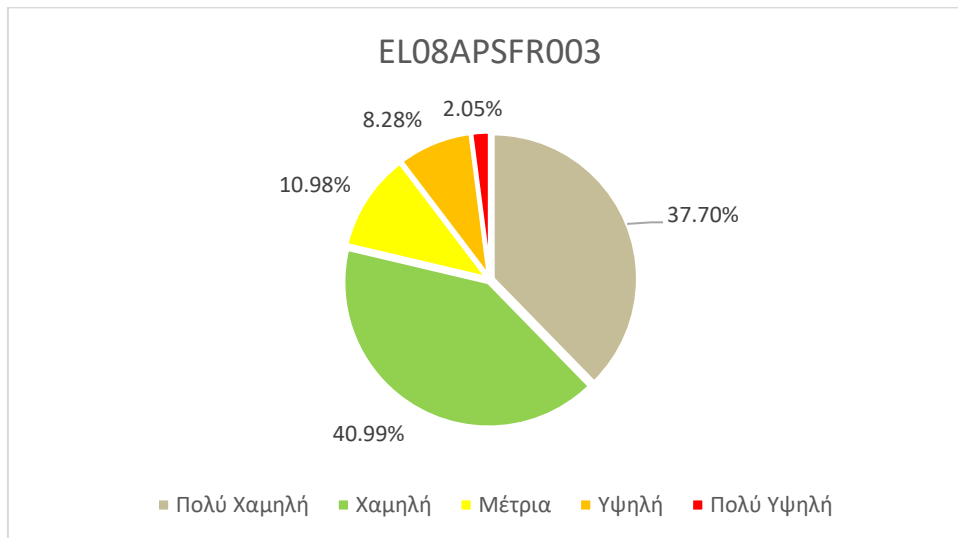


**Σχήμα 4.5.2-9: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR002.**

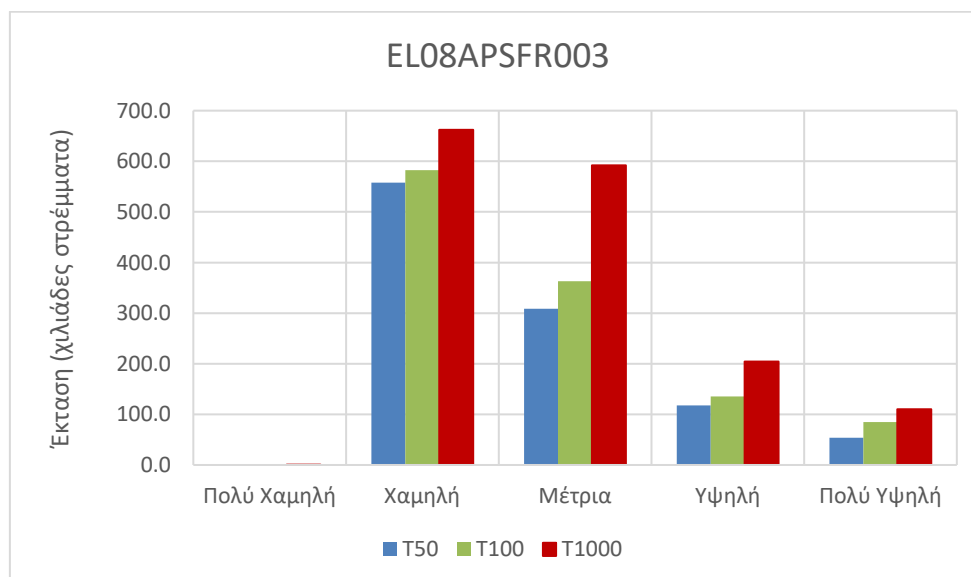


#### 4.5.2.5 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR003

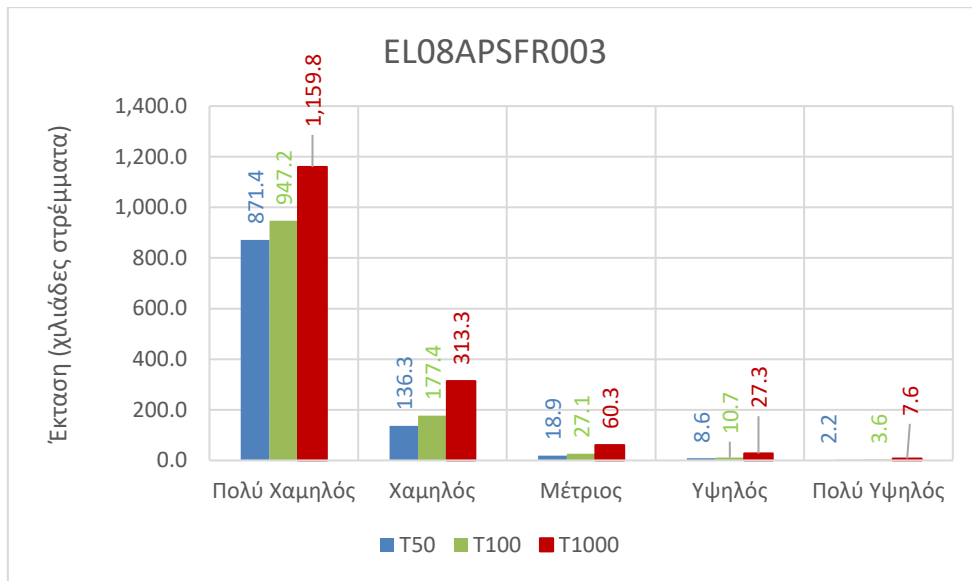
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR003. Σημειώνεται ότι ποσοστό περίπου 10% της κατακλυζόμενης περιοχή χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα. Επιπρόσθετα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου φθάνει περίπου τα 11 χιλιάδες στρέμματα, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, φθάνουν περίπου τα 34 χιλιάδες στρέμματα.



**Σχήμα 4.5.2-10:** Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη ΕΛ08ΑΡSFR003. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



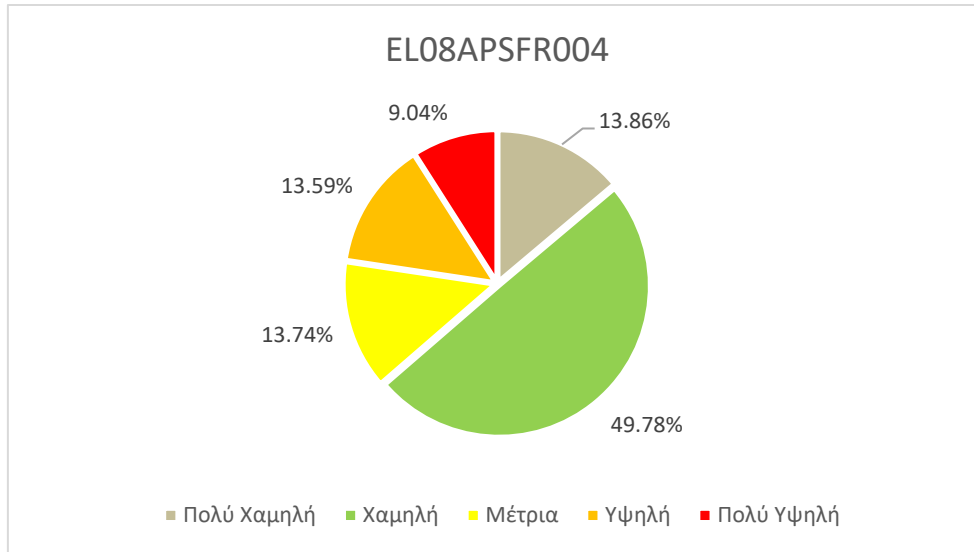
**Σχήμα 4.5.2-11:** Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς τρωτότητας στη ΕΛ08ΑΡSFR003



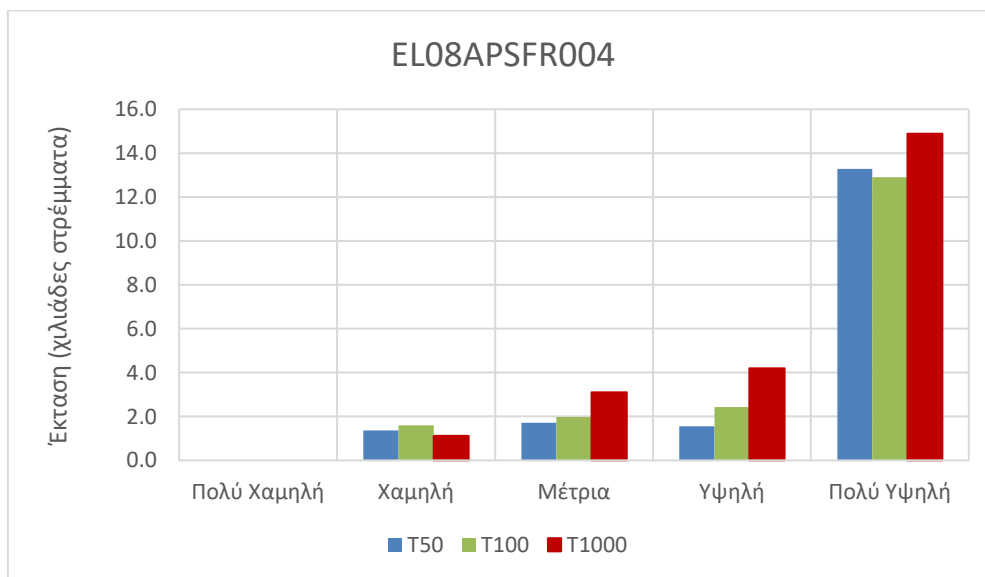
**Σχήμα 4.5.2-12: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς τρωτότητας στη ΕΛ08ΑΡSFR003**

#### 4.5.2.6 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR004

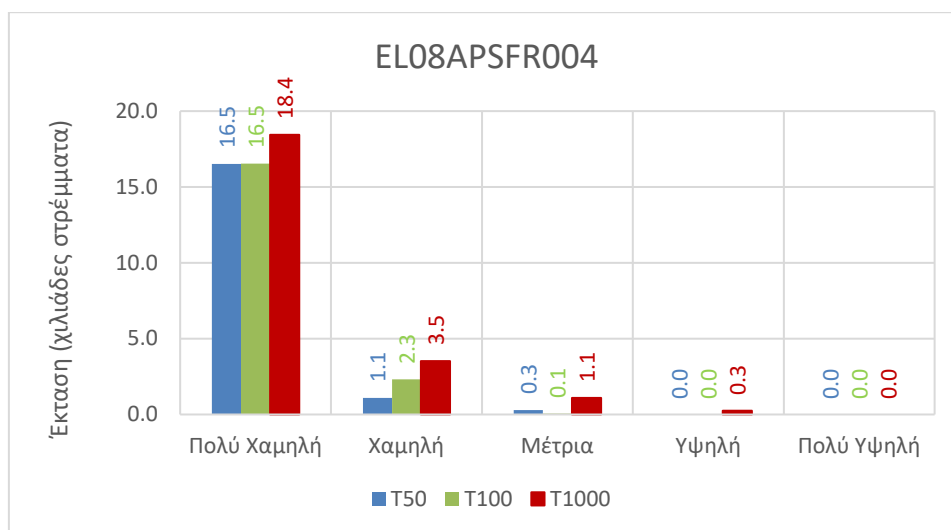
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR004. Σημειώνεται ότι ποσοστό περίπου 22,5% της κατακλυζόμενης περιοχή χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα. Επιπρόσθετα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου είναι μηδενικό, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, φθάνουν περίπου τα 300 στρέμματα.



**Σχήμα 4.5.2-13:** Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη ΕΛ08ΑΡSFR004. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



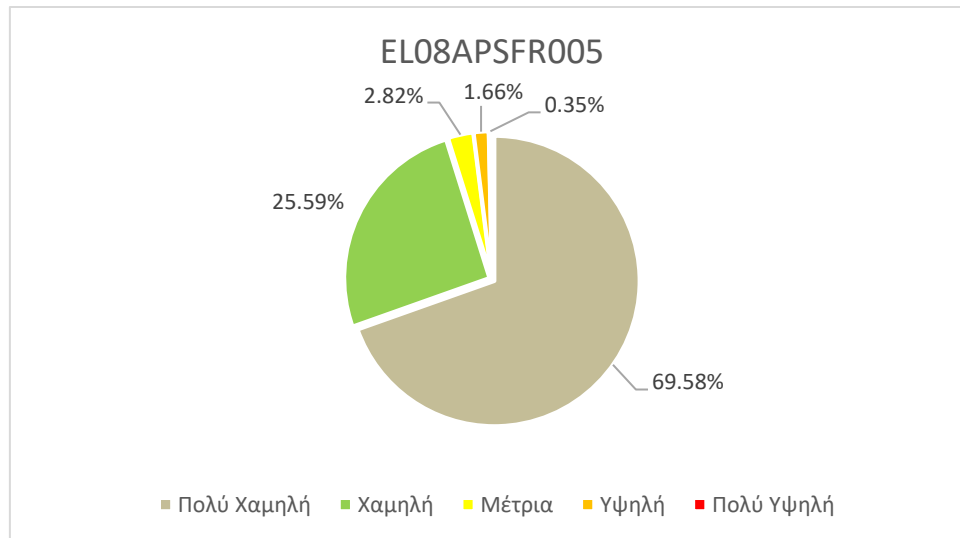
**Σχήμα 4.5.2-14:** Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR004.



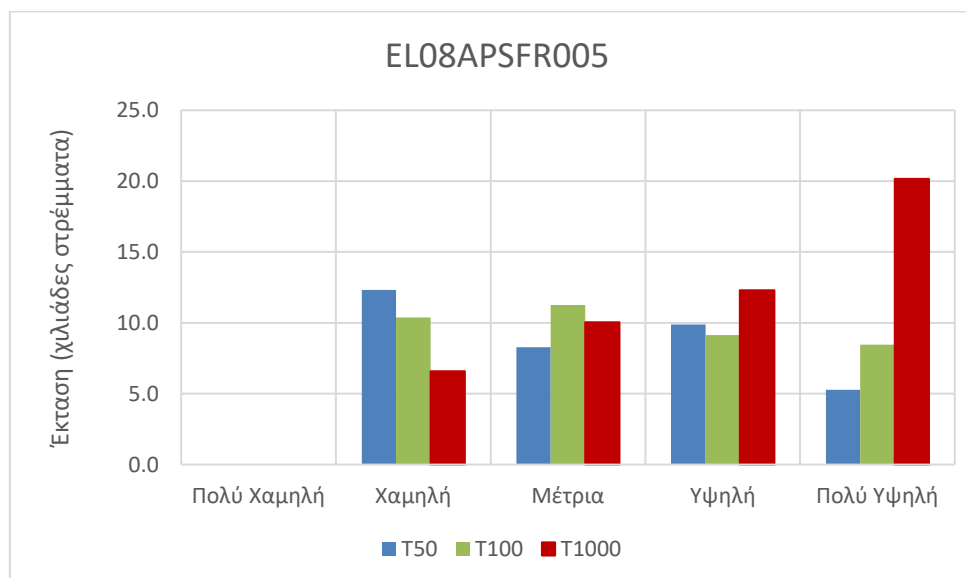
**Σχήμα 4.5.2-15: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL08APSFR004.**

#### 4.5.2.7 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR005

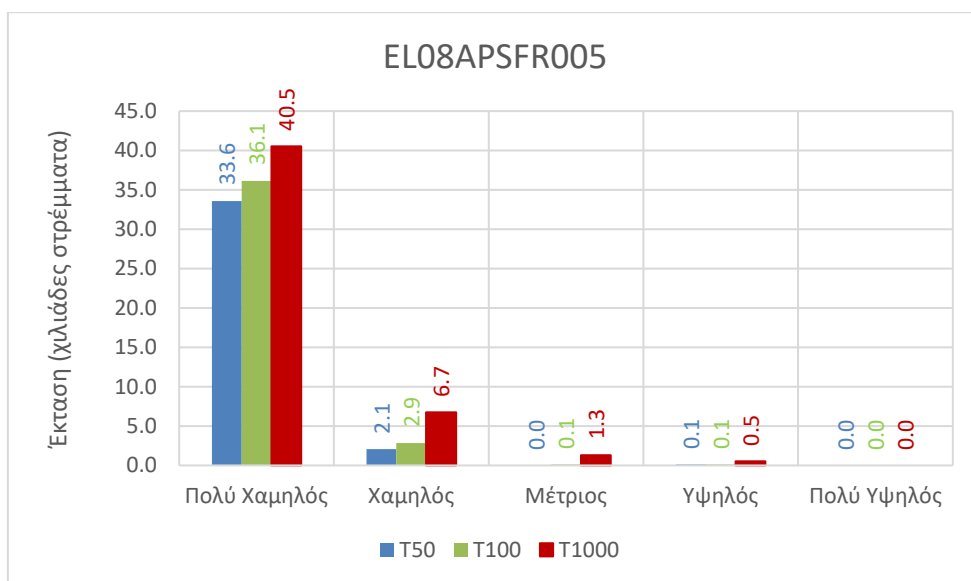
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR005. Σημειώνεται ότι ποσοστό περίπου 2% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα. Επιπρόσθετα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου είναι μηδενικό, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, φθάνουν περίπου τα 500 στρέμματα.



**Σχήμα 4.5.2-16:** Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη ΕΛ08ΑΡSFR005. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



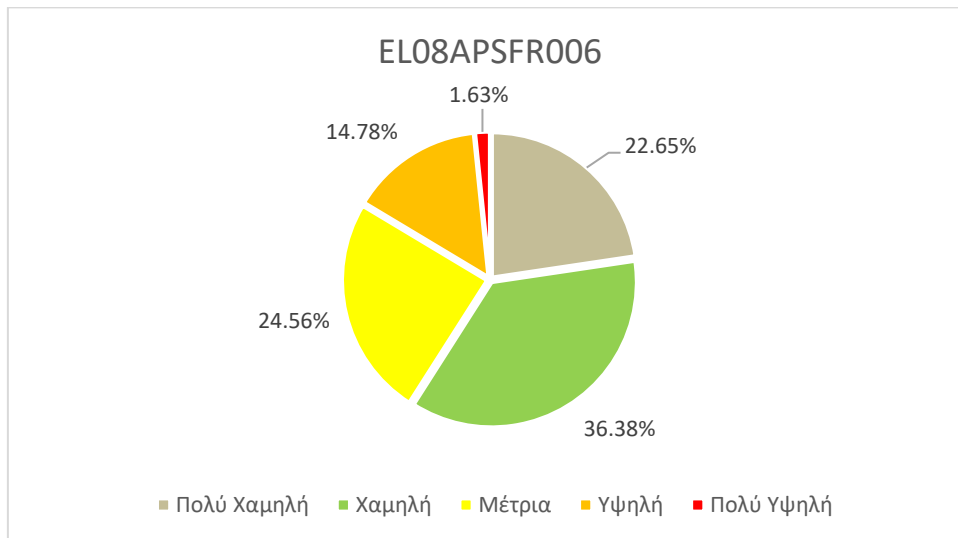
**Σχήμα 4.5.2-17:** Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR005



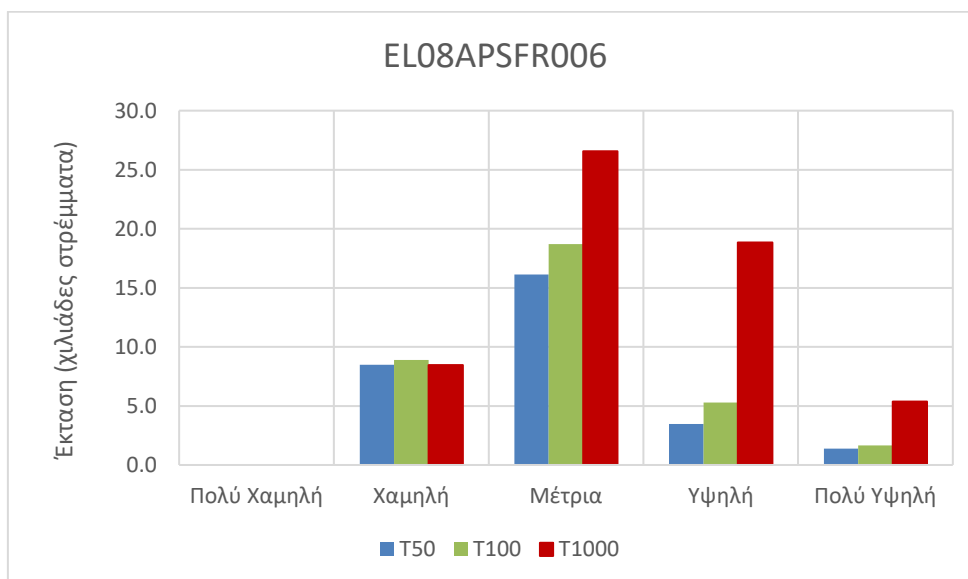
**Σχήμα 4.5.2-18:** Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR005

#### 4.5.2.8 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR006

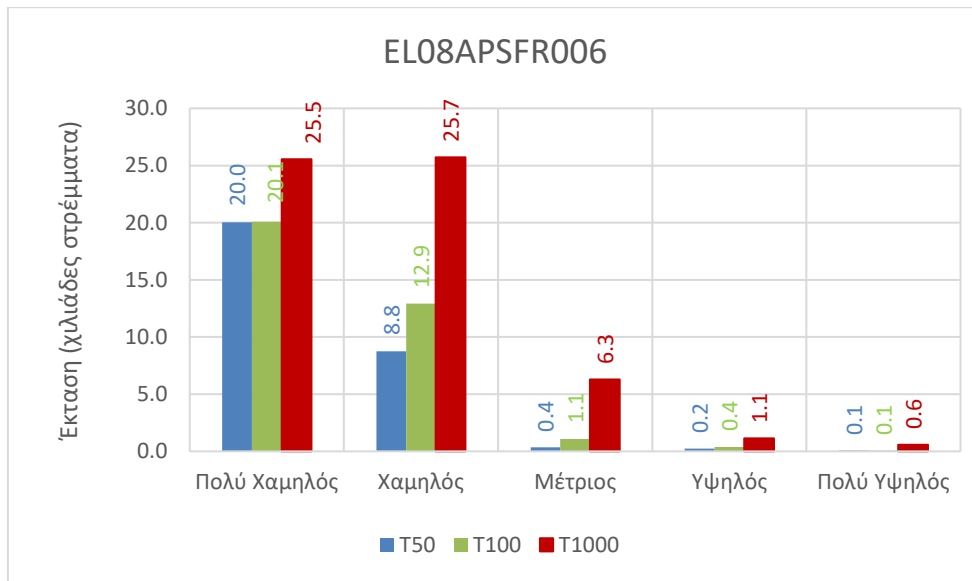
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR006. Σημειώνεται ότι ποσοστό περίπου 15% της κατακλυζόμενης περιοχή χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα. Επιπρόσθετα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου φθάνει περίπου τα 300 στρέμματα, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, φθάνουν περίπου τα 2 χιλιάδες στρέμματα.



**Σχήμα 4.5.2-19:** Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη ΕΛ08ΑΡSFR006. 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 ΕΛ08ΑΡSFR006

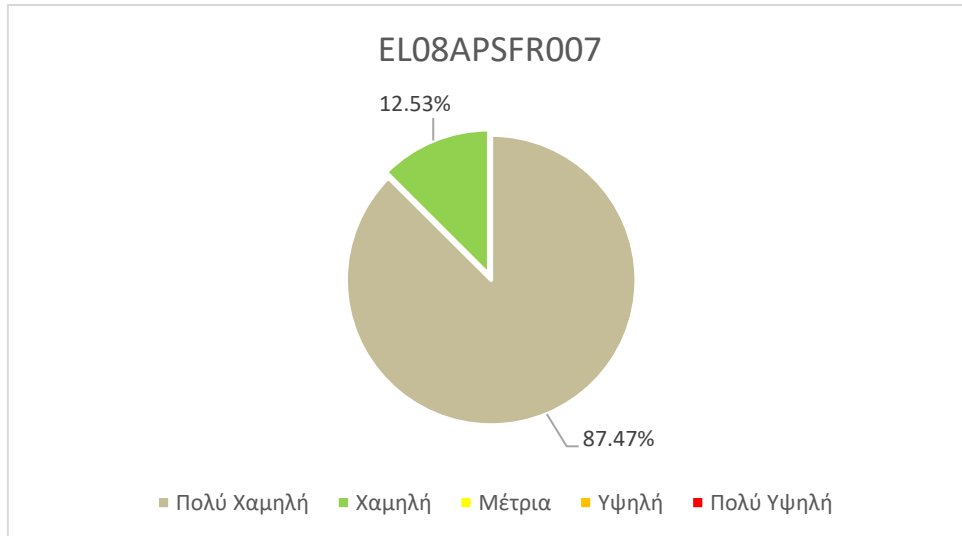


Σχήμα 4.5.2-21: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR006

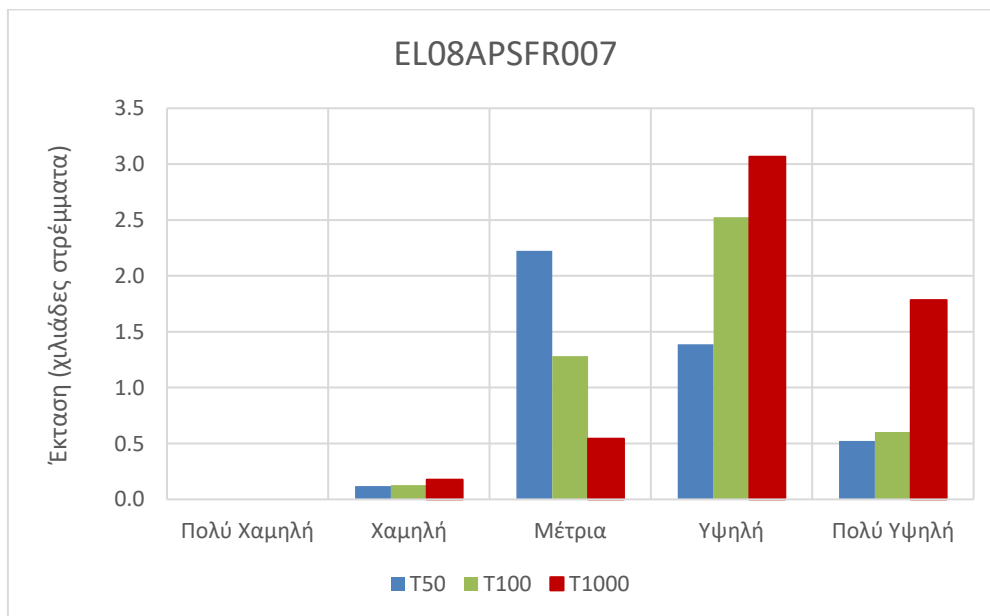


#### 4.5.2.9 Ζώνη EL08APSFR007

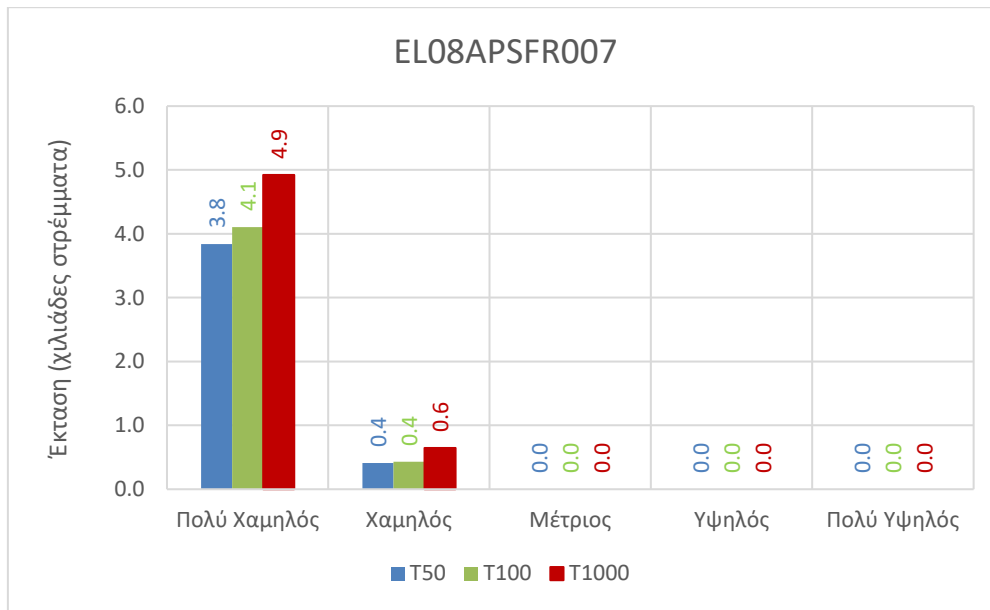
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR007. Σημειώνεται ότι το ποσοστό της κατακλυζόμενης περιοχής που χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα είναι μηδενικό. Επίσης τόσο για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών όσο και περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου είναι μηδενικό.



**Σχήμα 4.5.2-22:** Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL08APSFR007. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



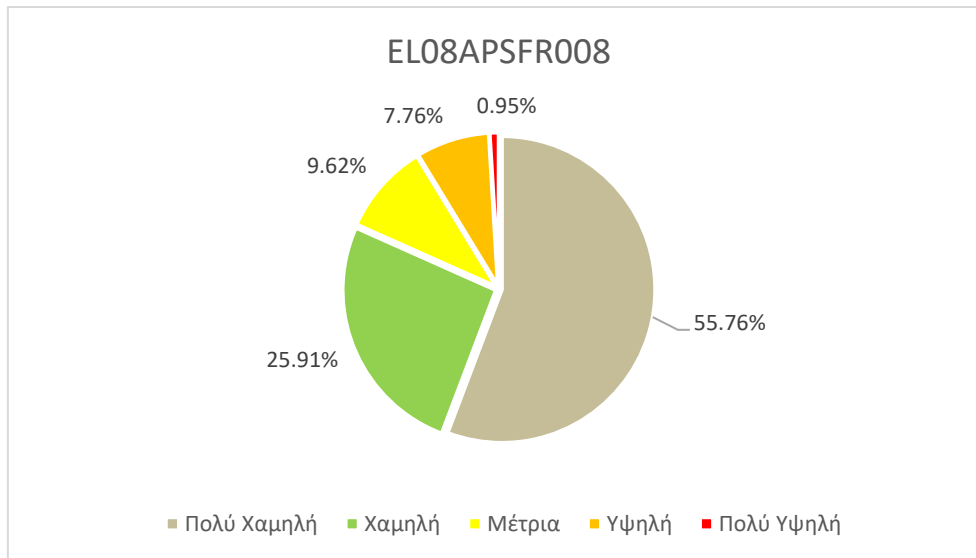
**Σχήμα 4.5.2-23:** Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη EL08APSFR007



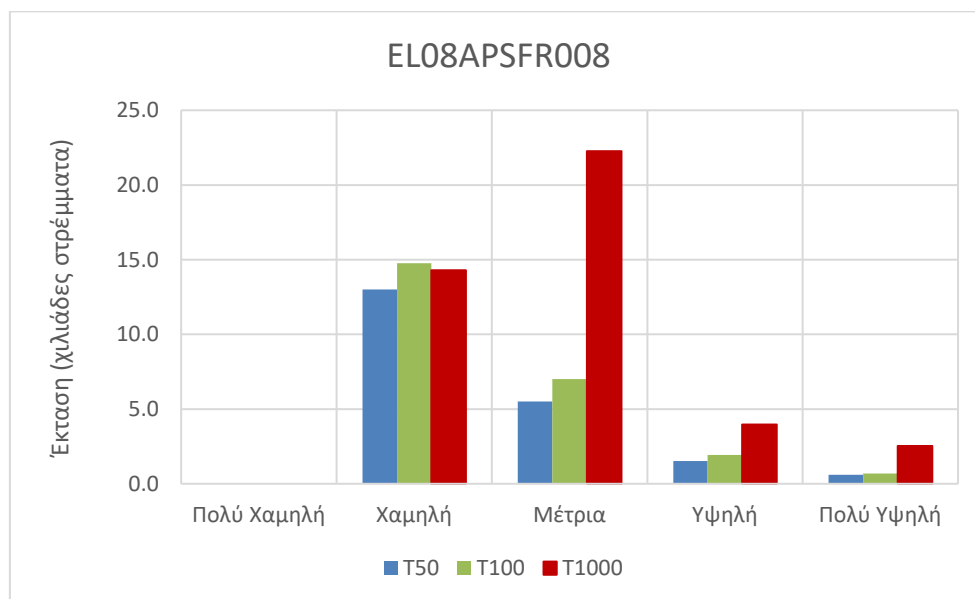
**Σχήμα 4.5.2-24:** Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR007

#### 4.5.2.10 Ζώνη ΕΛ08ΑΡSFR008

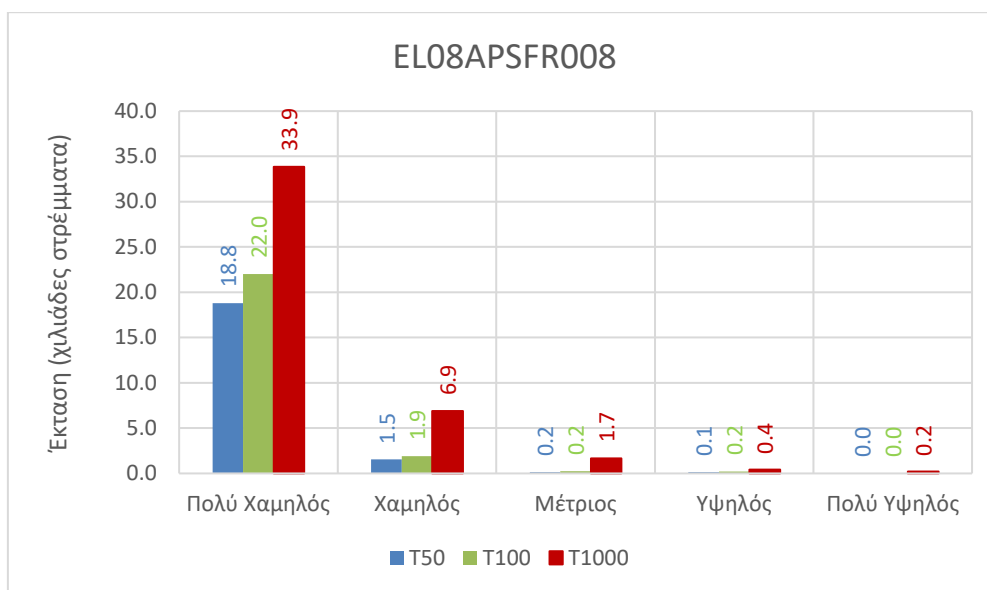
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέμματος στο ν. Μαγνησίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008. Σημειώνεται ότι ποσοστό περίπου 9% της κατακλυζόμενης περιοχή χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα. Επιπρόσθετα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου φθάνει περίπου τα 100 στρέμματα, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, φθάνουν περίπου τα 600 στρέμματα.



**Σχήμα 4.5.2-25:** Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη ΕΛ08ΑΡSFR008. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1.000 ετών.



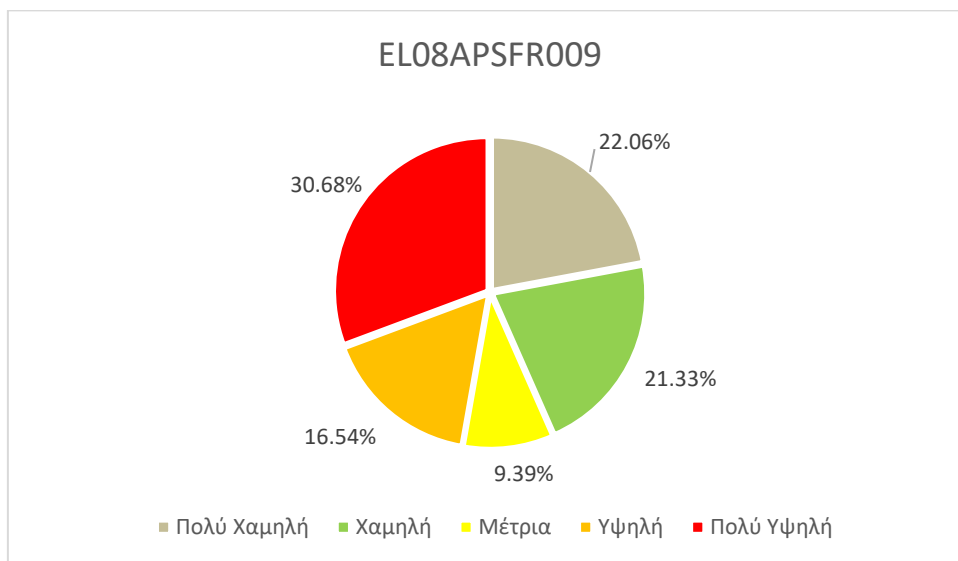
**Σχήμα 4.5.2-26:** Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR008.



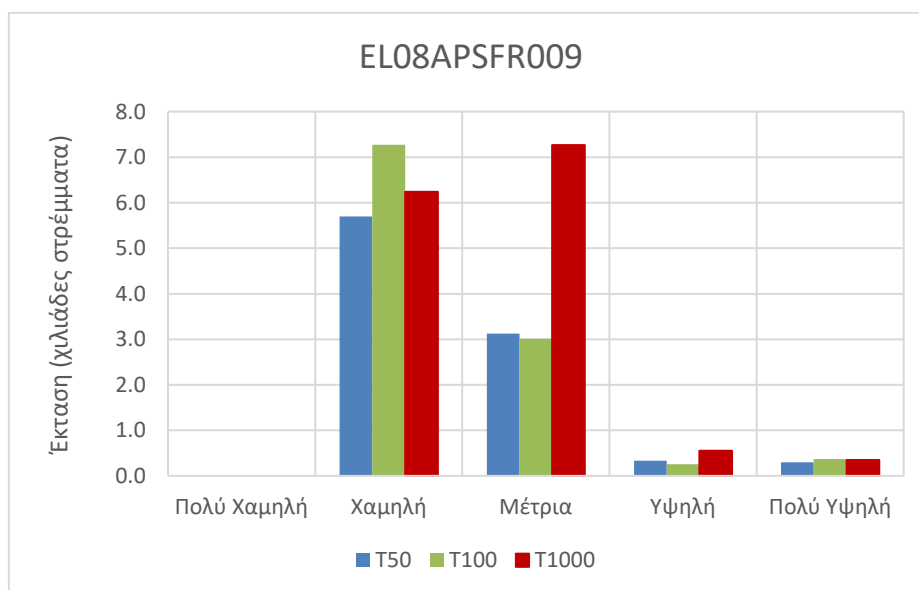
**Σχήμα 4.5.2-27: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR008.**

#### 4.5.2.11 Ζώνη EL08APSFR009

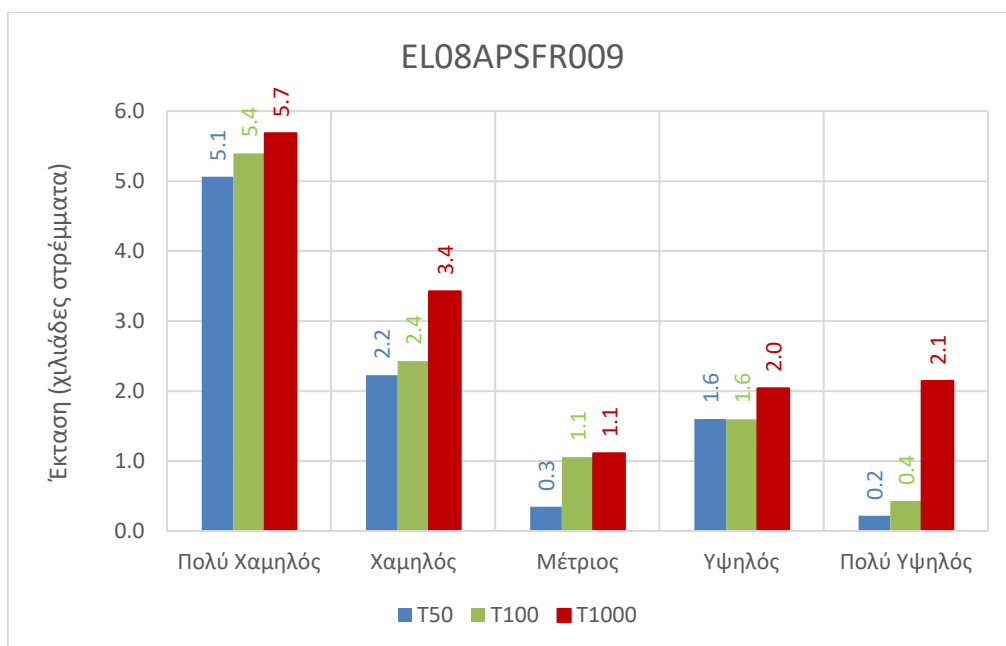
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR009. Σημειώνεται ότι ποσοστό περίπου 47% της κατακλυζόμενης περιοχή χαρακτηρίζεται από υψηλή και πολύ υψηλή τρωτότητα. Επιπρόσθετα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 50 ετών, το σύνολο των εκτάσεων υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου φθάνει περίπου τα 1.800 στρέμματα, ενώ για το γεγονός χιλιετίας, φθάνουν περίπου τα 4 χιλιάδες στρέμματα.



**Σχήμα 4.5.2-28:** Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας) στη EL08APSFR009. 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 EL08APSFR009.



**Σχήμα 4.5.2-30: Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας), ανά περίοδο επαναφοράς στη ΕΛ08ΑΡSFR009.**

## 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 1<sup>ο</sup> κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής είχε προσεγγιστεί μέσω του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (T=1.000 χρόνια)

Για την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΚΠ και σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης Νο. 24 της ΕΕ αναπτύχθηκε κατάλληλη μεθοδολογία για τον προσδιορισμό της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, προσδιορίστηκε 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 T=50έτη, T=100 έτη και T=1.000 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 (2071-2100 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 Θεσσαλίας**

Ιστορική Περίοδος T (έτη)	2050s (2041-2070) $T_{2050s}^{historicalTx}$ (έτη)	2080s (2071-2100) $T_{2080s}^{historicalTx}$ (έτη)
T10	8	7
T50	26	20
T100	49	35
T1000	530	318

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 Θεσσαλίας παρέχουν δυσμενή αποτελέσματα και παρουσιάζουν αύξηση της συχνότητας εμφάνισης έντονων πλημμυρικών γεγονότων στις μελλοντικές περιόδους. Ειδικά για τις περιόδους επαναφοράς T = 50 έτη, T = 100 έτη και T = 1000, λόγω των συνθηκών της κλιματικής αλλαγής, μειώνονται σχεδόν στο μισό για τα μέσα του αιώνα (2050s) και φτάνουν στο ένα τρίτο στα τέλη του (2080s)

Ταυτόχρονα προκύπτει ότι οι κλιματικές προβολές δεν έχουν γραμμική συμπεριφορά μεταξύ των μελλοντικών περιόδων 2041-2070 και 2070-2100. Η μείωση των περιόδων επαναφοράς μέχρι την μελλοντική περίοδο των μέσων του αιώνα (2050s) και άρα η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης των φαινομένων, είναι εντονότερη σε σχέση με τα τέλη του αιώνα(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 εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο.



#### 4.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1<sup>ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ

Οι κύριες διαφοροποιήσεις της παρούσας 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> 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 1<sup>ου</sup> 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 1<sup>ου</sup> 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 βετίας 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 βετία.

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 πλημμύρας (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 Θεσσαλίας 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 κατά τόπους **ανεπάρκεια των υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων**, ως των κύριων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας.
- 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 **προστασία των αστικών κέντρων (Λάρισα, Καρδίτσα, Τρίκαλα)** αλλά και αρκετών μικρότερων πόλεων (π.χ. Σοφάδες, Παλάμας, Τύρναβος κτλ.) και οικισμών εντός της πεδινής ζώνης που χαρακτηρίζονται από υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε συνδυασμό με την **αναγκαιότητα περιορισμού των ζημιών σε εκτάσεις καλλιεργειών**.
- Η κατά τόπους **ανεπαρκής αποστράγγιση** ειδικά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις και **ειδικότερα στις περιοχές της Καρδίτσας, της Κάρλας και πλησίον της κεντρικής κοίτης Πηνειού** λόγω πεπαλαιωμένου αρδευτικού και αποστραγγιστικού δικτύου.
- Η αναγκαιότητα **συνδυασμένης αντιμετώπισης του προβλήματος αντιπλημμυρικής προστασίας και του ζητήματος έλλειψης υδατικών πόρων στη Θεσσαλία**.
- Η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων **αποστραγγιστικών έργων της λεκάνης της Κάρλας** δεδομένου του παρατεταμένου πλημμυρισμού της παρακάρλιας περιοχής μετά την εκδήλωση του Daniel.
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων «**ραγδαίων πλημμυρών**» ειδικά σε υδατορεύματα μικρότερων λεκανών ιδίως στην **πόλη του Βόλου** και στο **Πήλιο**, όπου παρατηρείται και έντονη παρεμπόδιση της ροής από αυθαίρετες κατασκευές.
- Η **αποκατάσταση των περιοχών της Θεσσαλικής πεδιάδας, του Βόλου και του Πηλίου** από την εκδήλωση των καταστροφικών πλημμυρικών φαινομένων **Ιανός, Daniel και Elias**.

Με βάση τις αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στο πλαίσιο του υπό μελέτη 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ για το ΥΔ Θεσσαλίας προέκυψαν τα ακόλουθα:

#### ➤ **Περίοδος επαναφοράς T=50**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=50 έτη**, ανέρχεται σε 1.208 km<sup>2</sup>. Στην περιοχή κατάκλυσης το 83,05 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 13,67 % από χαμηλό, το 1,9% από μέτριο, το 1,07% από υψηλό

και το 0,31 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 96,72% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο.

- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF001 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ υψηλός και μέτριος εντοπίζεται πλησίον του Αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας, κατάντη του οικισμού Περιβόλι. Ο κίνδυνος στην υπόλοιπη έκταση της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF002 Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο, δεν εκτιμάται πλημμυρικός κίνδυνος σε κάποιο τμήμα της ζώνης.
- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, βρίσκεται το συντριπτικό τμήμα των εκτάσεων κατάκλυσης για το ΥΔ Θεσσαλίας. Στη ζώνη αυτή εντοπίζεται πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος σε εκτεταμένα τμήματα της πόλης των Τρικάλων από την υπερχειλίση του ποταμού Ληθαίου, σε τμήμα ανατολικά του κέντρου της Λάρισας, μεταξύ του Αερολιμένα Λάρισας και οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, καθώς επίσης και εντός της πόλης του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του Τιταρήσιου. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης στις πόλεις Τρίκαλα, Λάρισα, Τύρναβος αλλά και εντός της πόλης της Καρδίτσας από την υπερχειλίση του ποταμού Καλέντζη, καθώς επίσης και στους οικισμούς Φωτάδα, Αγναντερό, Μαγούλα, Σοφάδες, Πύργος Κιερίου, Βασίλης, Βλοχός, Φαρκαδόνα, Νίκαια, Καλαμάκαι και Αμπελώνας. Τέλος, επίσης υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος στη γέφυρα Καλαμπάκας; αλλά και ανάντη της συμβολής του παραποτάμου Μαλακασιώτη στον Πηνειό.
- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου, εντοπίζεται πολύ υψηλός και υψηλός κίνδυνος σε τμήματα πλησίον της κοίτης του Πηνειού, κατάντη της συμβολής των ρεμάτων Παλιοκαρυάς και Πουρναρίου έως τον οικισμό Περαταριά.
- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας, ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά κύριο λόγο χαμηλός και πολύ χαμηλός, με εξαίρεση το τμήμα εκατέρωθεν του ποταμού Ελασσονίτικου, εντός της πόλης της Ελασσόνας, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται υψηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί, εντοπίζεται πολύ χαμηλός κίνδυνος και χαμηλός κίνδυνος στη μεγαλύτερη έκταση της ζώνης, με εξαίρεση στην συμβολή του ρέματος Ζηλιάνα με τον Αυτοκινητόδρομο 1 και στον οικισμό Αλεξανδρινή, όπου εντοπίζεται μέτριος πλημμυρικός κίνδυνος.
- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF007 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου, ο κίνδυνος εκτιμάται κατά αποκλειστικότητα χαμηλός και πολύ χαμηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού, Χολόρεμμα και Λαχανόρεμα στο Ν. Μαγνησίας, εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στον Υποσταθμό της ΔΕΗ, πλησίον του οικισμού Χοροστάσι, που είναι εντός ζώνης κατάκλυσης από την υπερχειλίση του ρέματος Πλατανόρεμα, καθώς επίσης και στη γέφυρα του Αυτοκινητόδρομο 1, στην συμβολή του με το ίδιο ρέμα. Τέλος μέτριος εκτιμάται ο

κίνδυνος στις συμβολές των ρεμάτων Ξέριας Αλμυρού και Χολόρεμα με τον Αυτοκινητόδρομο 1.

- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR009 Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στην εκβολή του ρέματος Κραυσίδωνα, στον Εμπορικό Λιμένα Βόλου, ενώ με υψηλό κίνδυνο χαρακτηρίζονται και τμήματα εντός της πόλης του Βόλου, που κινδυνεύουν από την υπερχειλίση των ρεμάτων Ξηριάς Βόλου και Κραυσίδωνα. Επίσης υψηλός εκτιμάται ο πλημμυρικός κίνδυνος στην περιοχή Παραλίας Βόλου, που βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου, από την υπερχειλίση του ρέματος Άναυρος.

#### ➤ Περίοδος επαναφοράς **T=100**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=100 έτη**, ανέρχεται σε 1.354 km<sup>2</sup>. Στην περιοχή κατάκλυσης το 80,25 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 15,75 % από χαμηλό, το 2,44% από μέτριο, το 1,16% από υψηλό και το 0,40 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 96% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο.

- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR001 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας, πολύ υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται πλησίον του Αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας, κατάντη του οικισμού Περιβόλι. Ο κίνδυνος στην υπόλοιπη έκταση της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR002 Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο, δεν εκτιμάται πλημμυρικός κίνδυνος σε κάποιο τμήμα της ζώνης.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR003 π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, βρίσκεται το συντριπτικό τμήμα των εκτάσεων κατάκλυσης για το ΥΔ Θεσσαλίας. Στη ζώνη αυτή εντοπίζεται πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος σε εκτεταμένα τμήματα της πόλης των Τρικάλων από την υπερχειλίση του ποταμού Ληθαίου, σε τμήματα εντός της πόλης της Καρδίτσας από την υπερχειλίση του ποταμού Καλέντζη, σε τμήμα ανατολικά του κέντρου της Λάρισας, μεταξύ του Αερολιμένα Λάρισας και οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, καθώς επίσης και εντός της πόλης του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του Τιταρήσιου και στον οικισμό Φαρκαδόνα. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης σε τμήματα στις πόλεις Τρίκαλα, Λάρισα, Τύρναβος, Καρδίτσα, καθώς επίσης και στους οικισμούς Σαρακήνα, Βασιλική, Βαλτινό, Φωτάδα, Αγναντερό, Μαγούλα, Σοφάδες, Πύργος Κιερίου, Ερμήτσι, Φύλλο Βασίλης, Υπέρεια, Βλοχός, Γεωργανάδες, Φαρκαδόνα, Νίκαια, Καλαμάκι και Αμπελώνας. Τέλος, επίσης υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος ανάντη της συμβολής του παραποτάμου Μαλακασιώτη στον Πηνειό, και στο σημείο συμβολής του ποταμού Πάμισου με τον Αυτοκινητόδρομο Κεντρικής Ελλάδας.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR004 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωριού, εντοπίζεται πολύ υψηλός και υψηλός κίνδυνος σε τμήματα πλησίον της κοίτης του Πηνειού, κατάντη της συμβολής των ρεμάτων Παλιοκαρυάς και Πουρναρίου έως τον οικισμό Περαταριά.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR005 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας, ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά κύριο λόγο χαμηλός και πολύ χαμηλός, με

εξαίρεση το τμήμα εκατέρωθεν του ποταμού Ελασσονίτικου, εντός της πόλης της Ελασσόνας, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται υψηλός.

- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR006 *Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί*, εντοπίζεται πολύ χαμηλός κίνδυνος και χαμηλός κίνδυνος στη μεγαλύτερη έκταση της ζώνης, με εξαίρεση στην συμβολή του ρέματος Ζηλιάνα με τον Αυτοκινητόδρομο 1 και στους οικισμούς Αλεξανδρινή και Νέα Μεσάγγαλα, όπου εντοπίζεται μέτριος πλημμυρικός κίνδυνος.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR007 *Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου*, ο κίνδυνος εκτιμάται κατά αποκλειστικότητα χαμηλός και πολύ χαμηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008 *Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού, Χολόρεμμα και Λαχανόρεμα στο Ν. Μαγνησίας*, εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στον Υποσταθμό της ΔΕΗ, πλησίον του οικισμού Χοροστάσι, που είναι εντός ζώνης κατάκλυσης από την υπερχειλίση του ρέματος Πλατανόρεμα, καθώς επίσης και στη γέφυρα του Αυτοκινητόδρομο 1, στην συμβολή του με το ίδιο ρέμα. Τέλος μέτριος εκτιμάται ο κίνδυνος στις συμβολές των ρεμάτων Ξέριας Αλμυρού, Ξηρόρεμα και Χολόρεμα με τον Αυτοκινητόδρομο 1.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR009 *Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου*, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στην εκβολή του ρέματος Κραυσίδωνα, στον Εμπορικό Λιμένα Βόλου και ανάντη, ενώ με υψηλό κίνδυνο χαρακτηρίζονται και τμήματα εντός της πόλης του Βόλου που κινδυνεύουν, από την υπερχειλίση των ρεμάτων Ξηριάς Βόλου και Κραυσίδωνα. Επίσης υψηλός εκτιμάται ο πλημμυρικός κίνδυνος στην περιοχή Παραλίας Βόλου, που βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου, από την υπερχειλίση του ρέματος Άναυρος.

#### ➤ **Περίοδος επαναφοράς T=1000**

Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=1000 έτη**, ανέρχεται σε 1.825 km<sup>2</sup>. Στην περιοχή κατάκλυσης το 72,43 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 20,80 % από χαμηλό, το 4,20% από μέτριο, το 1,91% από υψηλό και το 0,67 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 93,23% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο.

- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR001 *Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας*, πολύ υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται πλησίον του Αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας, κατάντη του οικισμού Περιβόλι. Ο κίνδυνος στην υπόλοιπη έκταση της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR002 *Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο*, δεν εκτιμάται πλημμυρικός κίνδυνος σε κάποιο τμήμα της ζώνης.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR003 *π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας*, βρίσκεται το συντριπτικό τμήμα των εκτάσεων κατάκλυσης για το ΥΔ Θεσσαλίας. Στη ζώνη αυτή εντοπίζεται πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος σε εκτεταμένα τμήματα της πόλης των Τρικάλων από την υπερχειλίση του ποταμού Ληθαίου, σε τμήματα εντός της πόλης της Καρδίτσας από την υπερχειλίση του

ποταμού Καλέντζη, σε τμήμα ανατολικά του κέντρου της Λάρισας, μεταξύ του Αερολιμένα Λάρισας και οδού Ηρώων Πολυτεχνείου και στο βόρειο τμήμα της πόλης, καθώς επίσης και εντός της πόλης του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του Τιταρήσιου. Ο πλημμυρικό κίνδυνος εκτιμάται επίσης πολύ υψηλός και στους οικισμούς Διαλεκτό, Φαρκαδόνα, Σοφάδες, Βλοχός και Αμπελώνας, καθώς επίσης και στην συμβολή του Αυτοκινητόδρομου 1 με την ΕΟ Λάρισας- Συκουρίου, στα βορειανατολικά της Λάρισας. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης σε τμήματα στις πόλεις Τρίκαλα, Λάρισα, Τύρναβος, Καρδίτσα, καθώς επίσης και στους οικισμούς Μουζάκι, Σαρακήνα, Βασιλική, Βαλτινό, Φωτάδα, Μεγάλα Καλύβια, Αγναντερό, Μαγούλα, Παλαιοχώρι, Καλογριανά, Αγία Τριάδα, Παλαιοκλήσι, Μαχρुकώρι, Καρδιτσομαγούλα, Σοφάδες, Πύργος Κιερίου, Μάρκος, Ορφανά, Ερμήτσι, Φύλλο Βασίλης, Υπέρεια, Νέο Μοναστήρι, Βλοχός, Γεωργανάδες, Οιχαλία, Φαρκαδόνα, Κιλελέρ, Νίκαια, Καλαμάκι, και Αμπελώνας. Τέλος, επίσης υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος ανάντη της συμβολής του παραποτάμου Μαλακασιώτη στον Πηνειό, και στο σημείο συμβολής του ποταμού Πάμισου με τον Αυτοκινητόδρομο Κεντρικής Ελλάδας.

- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΑΡ004 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου, εντοπίζεται πολύ υψηλός και υψηλός κίνδυνος σε τμήματα πλησίον της κοίτης του Πηνειού, κατάντη της συμβολής των ρεμάτων Παλιοκαρυάς και Πουρναρίου έως τον οικισμό Περαταριά και στον οικισμό Παραπόταμος.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΑΡ005 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας, ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά κύριο λόγο χαμηλός και πολύ χαμηλός, με εξαίρεση το τμήμα εκατέρωθεν του ποταμού Ελασσονίτικου, εντός της πόλης της Ελασσόνας και τον οικισμό Μαγούλα, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται υψηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΑΡ006 Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας- Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί, εντοπίζεται πολύ χαμηλός κίνδυνος και χαμηλός κίνδυνος στη μεγαλύτερη έκταση της ζώνης, με εξαίρεση στην συμβολή του ρέματος Ζηλιάνα με τον Αυτοκινητόδρομο 1, όπου ο κίνδυνος είναι υψηλός και στους οικισμούς Αλεξανδρινή, Νέοι Πόροι, Παλαιόπυργος και Νέα Μεσάγγαλα, όπου εντοπίζεται μέτριος πλημμυρικός κίνδυνος.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΑΡ007 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου, ο κίνδυνος εκτιμάται κατά αποκλειστικότητα χαμηλός και πολύ χαμηλός.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΑΡ008 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού, Χολόρεμμα και Λαχανόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας, εντοπίζεται πολύ υψηλός κίνδυνος στον Υποσταθμό της ΔΕΗ, πλησίον του οικισμού Χοροστάσι, που είναι εντός ζώνης κατάκλυσης από την υπερχειλίση του ρέματος Πλατανόρεμμα, Υψηλός εκτιμάται ο κίνδυνος στις συμβολές των ρεμάτων Πλατανόρεμμα, Ξηρόρεμμα και Χολόρεμμα με τον Αυτοκινητόδρομο 1.
- Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΑΡ009 Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήματα της πόλης τους Βόλου, εκατέρωθεν του ρέματος Κρασυσίδωνας, κατάντη της Περιφερειακής Οδού, έως την εκβολή του ρέματος στον Εμπορικό Λιμένα, στην περιοχή Παραλίας Βόλου, που βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου, από την υπερχειλίση του ρέματος

Άναυρος, καθώς επίσης και στην Περιοχή του Πεδίου Άρεως, στις εκβολές του ρέματος Ξηριάς. Ο πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται υψηλός επίσης κατά μήκος του ρέματος Ξηριάς από την Περιφερειακή έως τις σιδηροδρομικές γραμμές, καθώς επίσης και κατάντη της περιοχής Ιωλκός Βόλου.

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:

- Μέτρα μείωσης της παροχής αιχμής και τη διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης και των ανάντη λεκανών απορροής με ανάσχεση σε νέους περιφερειακούς ταμιευτήρες αλλά και μέσω προώθησης λύσεων φυσικής συγκράτησης υδάτων και φερτών υλικών στα ορεινά.
- Επεμβάσεις σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου όπου έχει διαπιστωθεί από εμπειρία ότι υπάρχουν εμπόδια στη ροή.
- Εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης.
- Κατάρτιση Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα σε επίπεδο ΛΑΠ. Δεδομένης της αλληλεξάρτησης των αντιπλημμυρικών μέτρων σε όλη τη ΛΑΠ Πηνειού, όπως φάνηκε και από την εκδήλωση του φαινομένου Daniel, το εν λόγω μέτρο αποδεικνύεται κομβικής σημασίας για έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό σε όλο το υδατικό Διαμέρισμα και από κατάντη προς τα ανάντη.
- Μέτρα αποκατάστασης του οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου, των αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων και άλλων υποδομών που επλήγησαν από το φαινόμενο Daniel.
- Έλεγχο και επισκευή υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατόπιν συνδυασμένης αξιολόγησης με άλλα εξεταζόμενα αντιπλημμυρικά μέτρα.
- 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.

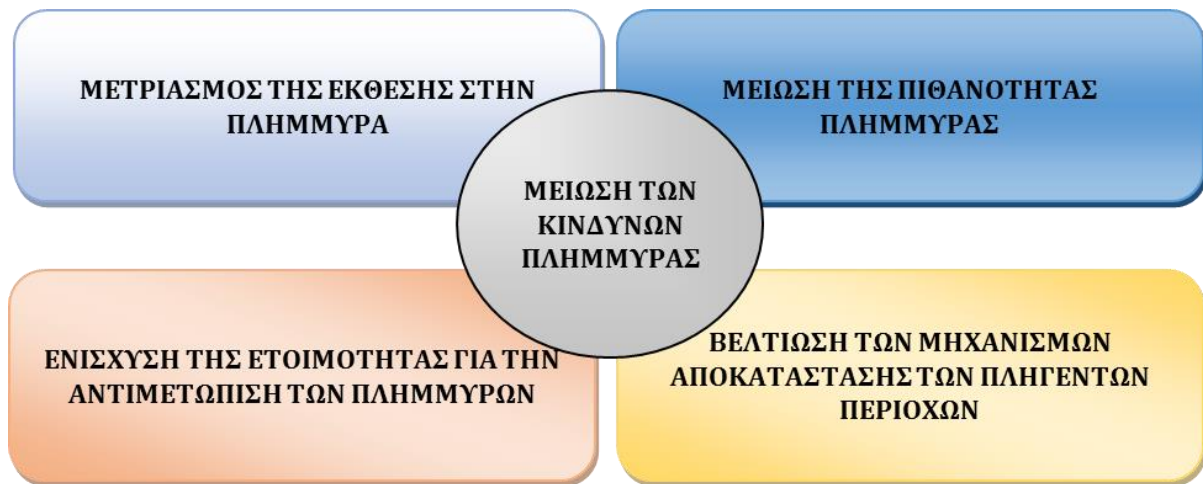
#### 4.8.2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι που καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης του αρχικού ΣΔΚΠ για το ΥΔ Θεσσαλίας έλαβαν υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΓΔΥ και καθορίστηκαν ως εξής:

Γενικοί Στόχοι 1<sup>ου</sup> 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 τέσσερις 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 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ και εξειδικεύτηκαν σε επιμέρους ειδικούς στόχους ανά Άξονα Δράσης όπως περιγράφεται στην επόμενη παράγραφο.

#### 4.8.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Στον 2<sup>ο</sup> 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 φυσικής 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.

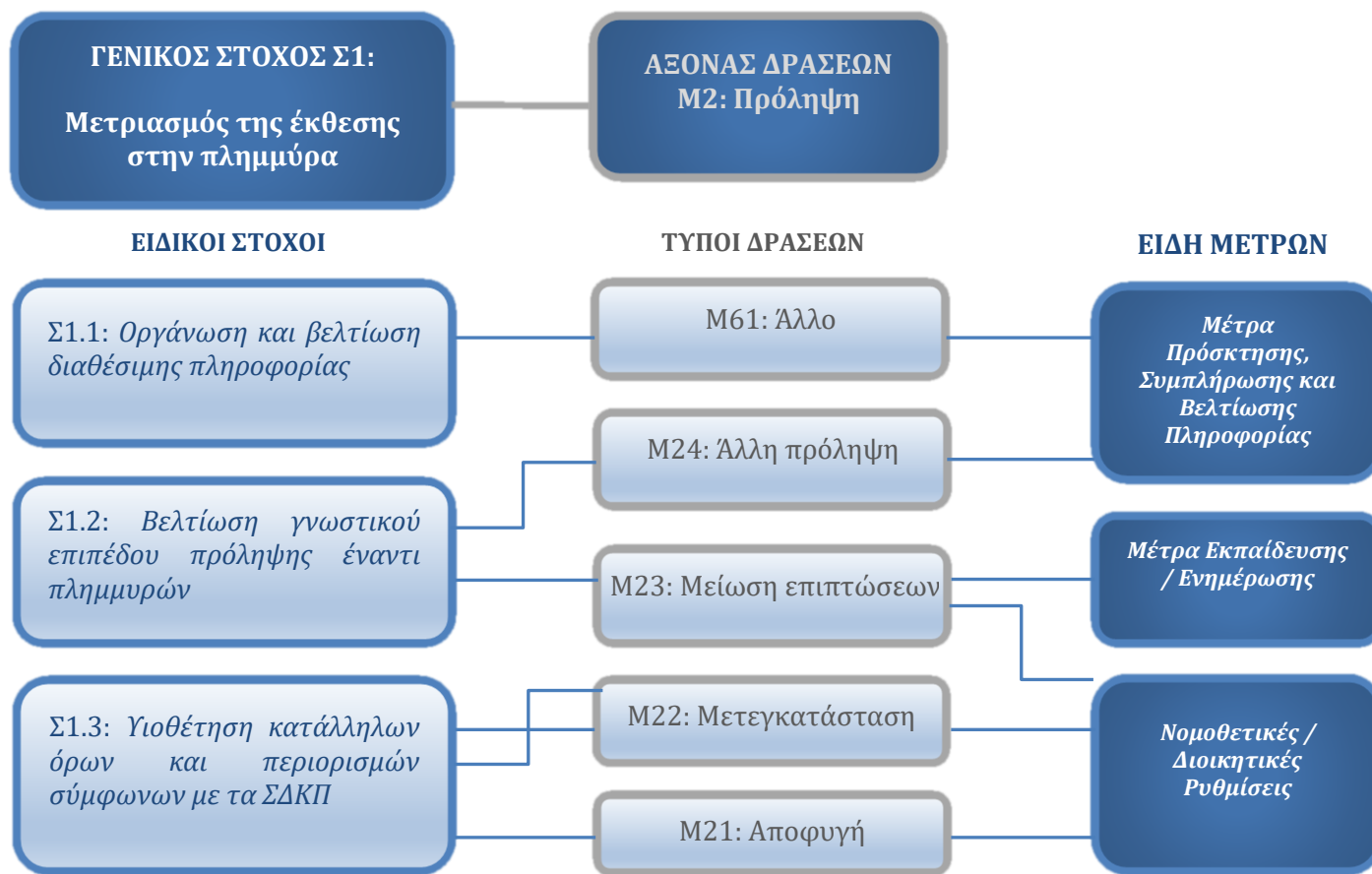
Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ4 για τη βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών** (ανθρώπων, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων), καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

**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.

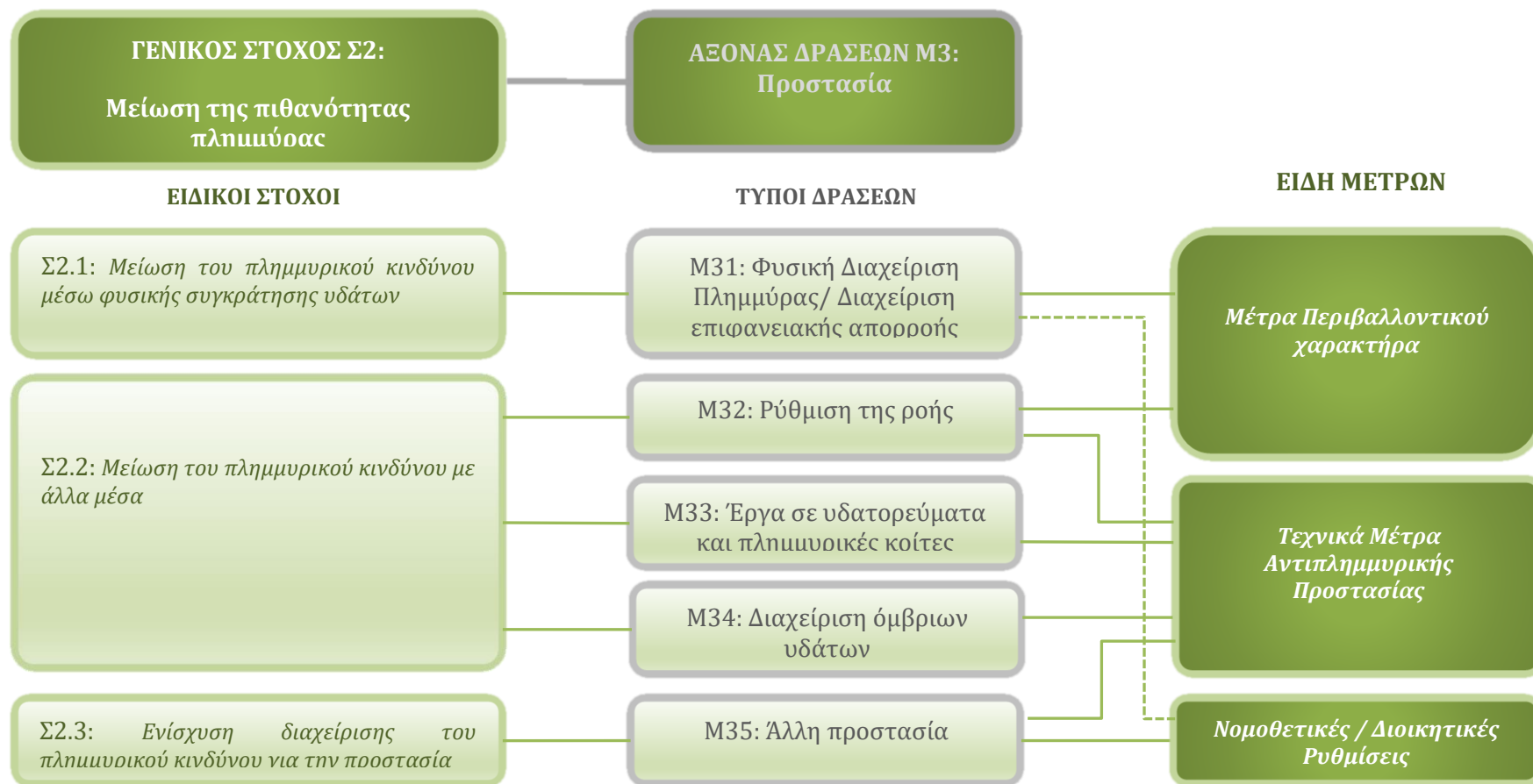
**Σ4.2:** υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για τον προσδιορισμό μεθόδων και έκτακτων ενεργειών αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά γεγονότα, **για τη βελτίωση της προετοιμασίας εκτέλεσης εργασιών αποκατάστασης**.

**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**.

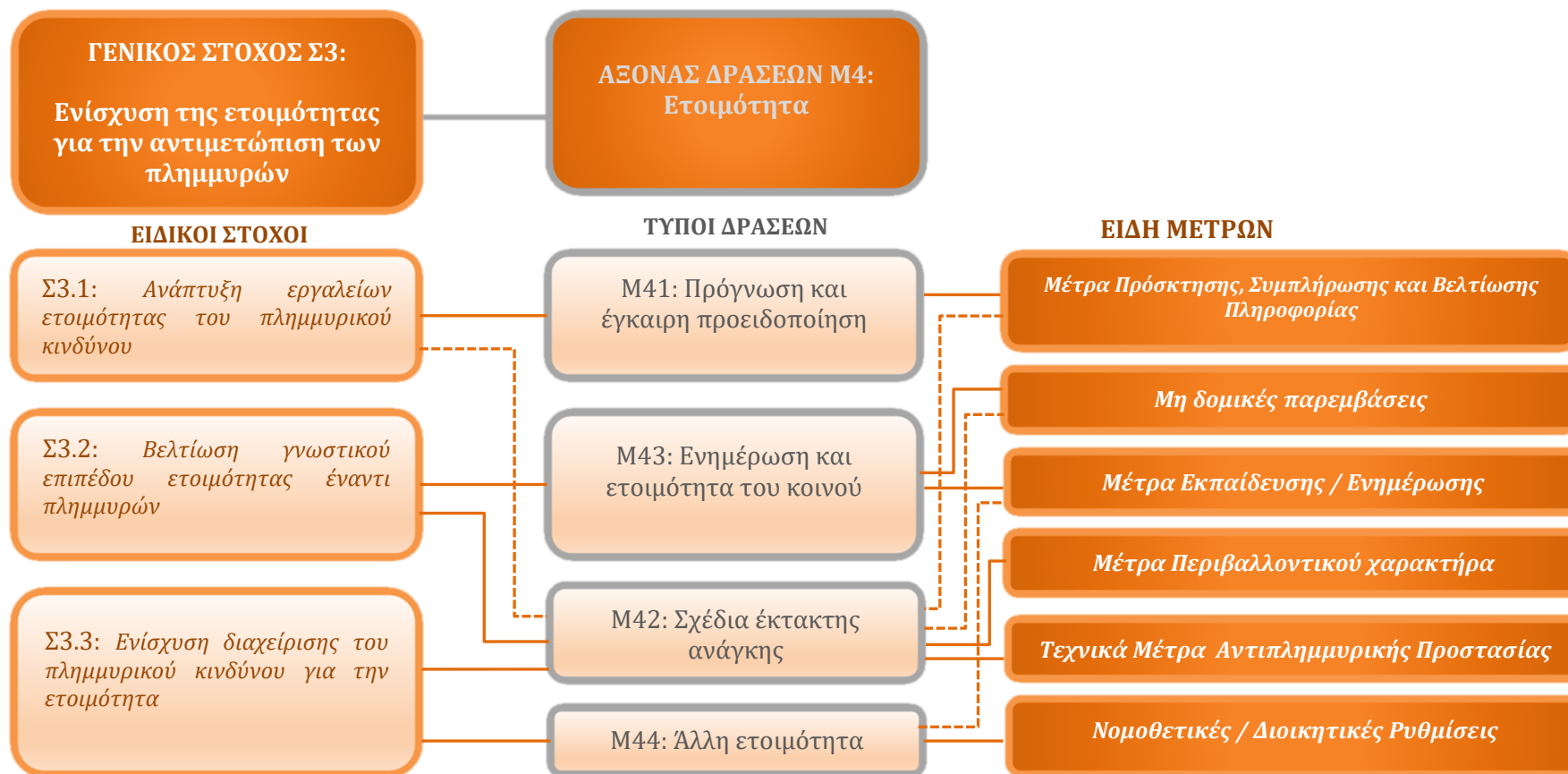
Η αλληλεπίδραση και συσχέτιση των τιθέμενων Γενικών Στόχων με τους Ειδικούς Στόχους, τους Άξονες και επιμέρους Τύπους Δράσεων και τα είδη Μέτρων που προτείνονται στο 2<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ παρουσιάζονται στα παρακάτω Διαγράμματα, ανά Γενικό Στόχο.



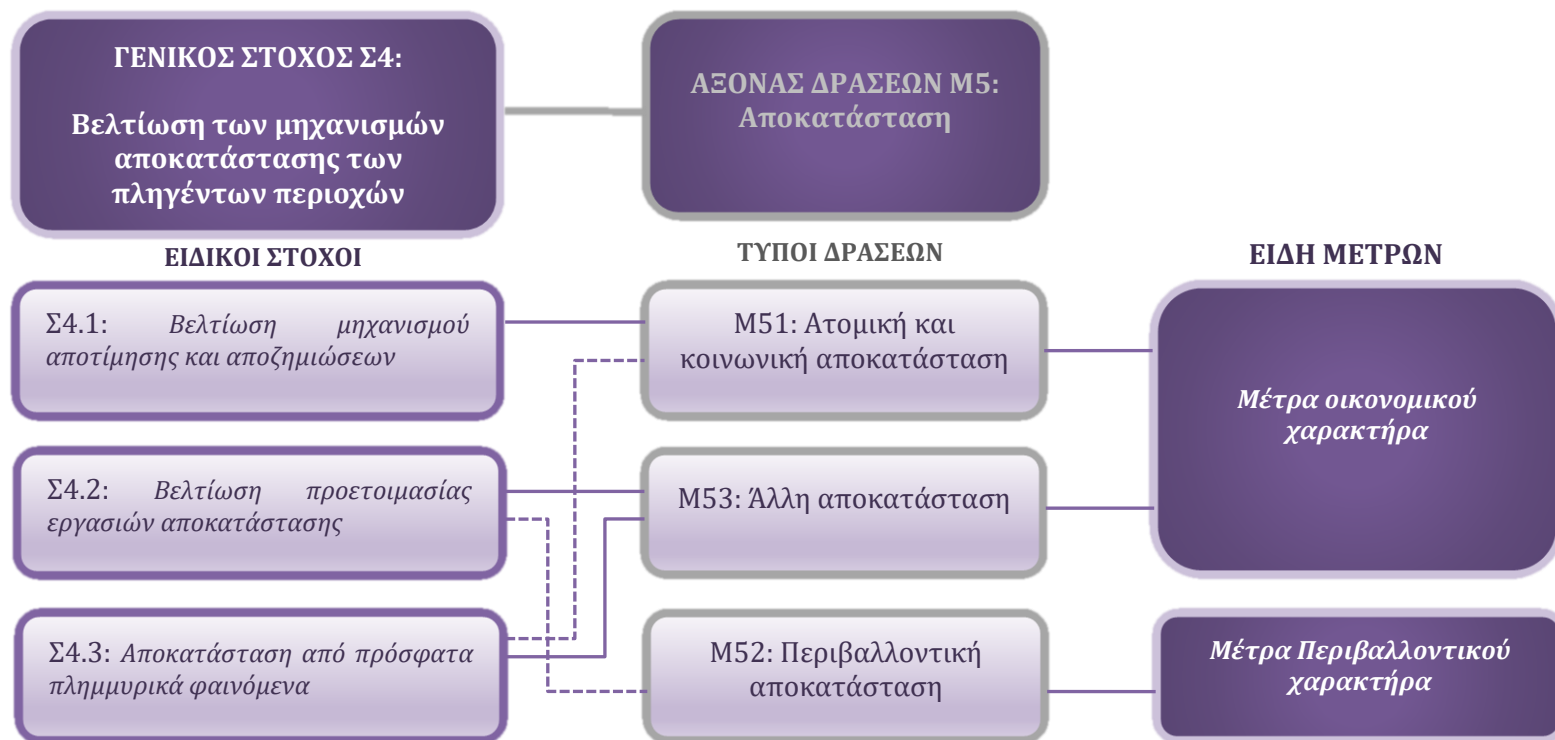
Σχήμα 4.8.3-1: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ1 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του Άξονα M2 Πρόληψη



Σχήμα 4.8.3-2: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ2 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του Άξονα Μ3 Προστασία



Σχήμα 4.8.3-3: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ3 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του Άξονα M4 Ετοιμότητα



Σχήμα 4.8.3-4: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ4 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του Άξονα Μ5 Αποκατάσταση.

Σε ότι αφορά το εξεταζόμενο **Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)**, για τη διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων στο πλαίσιο του 2<sup>ου</sup> 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 2<sup>ου</sup> 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 2<sup>ου</sup> 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 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ σε Εθνικό Επίπεδο και ειδικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, με βάση τις 1<sup>η</sup> και 2<sup>η</sup> 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 Θεσσαλίας.
- 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) Θεσσαλίας (EL08)
- Τα κύρια θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας 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 1<sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> 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 1<sup>ου</sup> 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 1<sup>ου</sup> 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 εξετάστηκαν 40 μέτρα για το ΥΔ Θεσσαλίας, 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. 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 πληγείσων περιοχών (Σ4)

Όσον αφορά τη **συσχέτιση των στόχων με τις τέσσερις 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 πληγείσων 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**

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τα Μέτρα, κωδικοποιούνται ως εξής: EL_XX (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE)_XX (αύξων αριθμός Μέτρου)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Περιλαμβάνεται η συσχέτιση του κάθε μέτρου, με τα μέτρα του προηγούμενου Κύκλου, εάν υπάρχει
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	Τύπος δράσης σύμφωνα με την τυποποίηση των δράσεων της Οδηγίας 2007/60

<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Σε περίπτωση που το μέτρο περιλαμβάνει ΜΦΣΥ, παρατίθεται ο αντίστοιχος κωδικός
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Στον 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.
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Περιλαμβάνει την αναλυτική περιγραφή του μέτρου
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Αφορά στην Αρμόδια Αρχή που είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του προτεινόμενου μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΥΔ, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ, ΛΑΠ, Τοπωνύμιο
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Οι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής καθορίζονται ανά μέτρο βάσει της προόδου του φυσικού αντικείμενου του. Σημείο αναφοράς για τους δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής του μέτρου αποτελεί η περιοχή εφαρμογής του μέτρου
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Η επιδιωκόμενη τιμή για τον δείκτη παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής των μέτρων
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΥΔ, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ, ΛΑΠ, Τοπωνύμιο
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Η επιδιωκόμενη τιμή για τον δείκτη παρακολούθησης επίδρασης των μέτρων
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	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)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Σχολιασμός της συνέργειας του Μέτρου σε τους στόχους και τα Μέτρα για την Κλιματική Αλλαγή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	Σχολιασμός της συνέργειας του Μέτρου σε τους στόχους και τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση, Προς Υλοποίηση, Υλοποίηση

<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη, Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη, Μακροπρόθεσμο: > 6έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Συνοπτικά χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του μέτρου με παράθεση των κύριων σταδίων του ( Ορόσημο)
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	Το πεδίο θα συμπληρωθεί αφού ολοκληρωθεί η αξιολόγηση του Προγράμματος Μέτρων
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Δίδεται η εκτίμηση του κόστους του Μέτρου
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ενδεικτική πηγή χρηματοδότησης των προτεινόμενων δράσεων του μέτρου

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των Μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Θεσσαλίας. 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
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

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%) εξυπηρετούν 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 Θεσσαλίας, 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 ΕΛ08	Συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ
EL_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης σε πλημμύρας	✓	
EL_08_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων χωροταξικού και ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016 με τα ΣΔΚΠ		✓	
EL_08_21_02	Πολοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας		✓	
EL_08_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)		✓	
EL_08_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ		✓	
EL_08_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ			EL08APFR003 EL08APFR005 EL08APFR007 EL08APFR008
EL_08_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων		✓	
EL_08_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.		✓	
EL_08_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο		✓	
EL_08_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων		Σ2. Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας	
EL_08_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά			EL08APFR002

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γενικός Στόχος	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL08	Συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ
				EL08APSFR003 EL08APSFR006 EL08APSFR008
EL_08_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_08_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας			EL08APSFR003 EL08APSFR004 EL08APSFR005 EL08APSFR006
EL_08_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών			EL08APSFR003 EL08APSFR008 EL08APSFR009
EL_08_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων			EL08APSFR003
EL_08_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας			EL08APSFR003 EL08APSFR004 EL08APSFR005 EL08APSFR006 EL08APSFR008 EL08APSFR009
EL_08_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων			EL08APSFR003 EL08APSFR005 EL08APSFR009
EL_08_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων		✓	
EL_08_35_03	Αξιολόγηση και Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων			EL08APSFR003
EL_08_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων		✓	

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γενικός Στόχος	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ08	Συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ
EL_08_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας		✓	
EL_08_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών.	Σ3, Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών	✓	
EL_08_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο		✓	
EL_08_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης		✓	
EL_08_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023		✓	
EL_08_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών		✓	
EL_08_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου		✓	
EL_08_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων		✓	
EL_08_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης		✓	
EL_08_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων		Σ4. Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών	✓
EL_08_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	✓		
EL_08_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_08_61_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_61_01
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M61- Άλλο
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% της προόδου ανάπτυξης του συστήματος, ανά στάδιο υλοποίησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %



ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Στόχος 1. ΕΣΠΚΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	M08Σ0201
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία: Έτος 1 Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	750.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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_08_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	M21- 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 T=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 Θεσσαλίας (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% νέων ή τροποποιημένων ρυμοτομικών σχεδίων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 2 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

### **Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής**

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και πιο συγκεκριμένα με τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο κύριος μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπερχείλιση ποταμών. Η οριοθέτηση, έστω τμηματική, υδατορευμάτων εντός των πλημμυρικών ζωνών θα συμβάλλει στην αντιπλημμυρική θωράκιση των θιγόμενων περιοχών και στην προστασία των ίδιων των υδατορευμάτων.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_21_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Πρόληψη
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>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 T100 , πλέον αυτών που ήδη ορίζονται για τη ζώνη πλημμύρας T50, 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 T100 συντάσσουν οι κατά τόπους Πολεοδομικές Υπηρεσίες, λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.</p> <p>Ως προς τον χωρικό σχεδιασμό:</p> <p>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 T100. 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.</p> <p>Ως προς τον πολεοδομικό σχεδιασμό:</p> <p>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 Θεσσαλίας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για T=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Καρδίτσας, Λάρισας, Τρικάλων, Φαρσάλων, Παλαμά, Ελασσόνας και Αλμυρού, καθώς επίσης και 111 βιομηχανικές μονάδες.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Πολοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας</b>
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% νέων ή τροποποιημένων ΤΠΣ ή ΕΠΣ που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	1. Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%) 2. % αριθμού υποδομών ιδιαίτερης σημασίας που αντιστοιχεί στην επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1. 100 % 2. 100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή διατάξεων στα ΤΠΣ και ΕΠΣ: Έτη 2 έως 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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 Θεσσαλίας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για T=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Καρδίτσας, Λάρισας, Τρικάλων, Φαρσάλων, Παλαμά, Ελασσόνας και Αλμυρού, καθώς επίσης και 111 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 T=50, 100 και 1000έτη.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_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	M21- 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_08_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 Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων διατάξεων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	30% (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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_08_35_02): Έτος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (EL_08_42_05): Έτος 3-4

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)</b>
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης: Έτος 4
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

### **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 υπερχειλίση 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_08_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	M21- 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	<p>Το μέτρο αφορά σε δράσεις όπως θα διαμορφωθούν στο πλαίσιο ενός σχεδίου δράσης/παρέμβασης, το οποίο θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά τα εξής στοιχεία:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 συνθηκών, τις γνώσεις των τοπικών παραγωγών αλλά και το διαθέσιμο μηχανικό και κτιριακό εξοπλισμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων.</p> <p>δ) οικονομικά και άλλα κίνητρα για την αλλαγή καλλιεργειών και να γίνουν προτάσεις διοικητικών διευθετήσεων όπου είναι απαραίτητες.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>η) τις οικονομικές επιπτώσεις από την τροποποίηση των γεωργικών πρακτικών (μείωση αποδόσεων, μείωση τιμής λόγω καθυστέρησης συγκομιδής κ.λπ).</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Εκτάσεις καλλιεργειών εντός ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γεωργικής γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	50% (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια υλοποίησης 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: Έτη 2-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, κατακλύζονται σημαντικές εκτάσεις καλλιεργειών σε όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Ενδεικτικά για την περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, κατακλύζονται περίπου 830,000 στρέμματα καλλιεργειών στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας. Το μέτρο αποσκοπεί στην προστασία των εκτάσεων καλλιεργειών και στη διατήρηση της αγροτικής ανάπτυξης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_24_04
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24- 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 Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Αριθμός σταθμών που έχουν αντικατασταθεί – εκσυγχρονιστεί 2. Ανάπτυξη συστήματος / πλατφόρμας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 26 βροχομετρικοί και 10 υδρομετρικοί σταθμοί 2. 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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. ΕΣΚΠΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M08Σ1605 (Ανάπτυξη δικτύου υδρομετρικών σταθμών)
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Αντικατάσταση / Εκσυγχρονισμός σταθμών: Έτος 1 Ανάπτυξη συστήματος / πλατφόρμας: Έτος 2

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων</b>
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	150.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΥΜΕΠΕΡΑΑ / ΠΕΚΑ

**Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής**

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_08_24_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_24_05
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24- 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	<p>Το μέτρο αφορά σε δημιουργία και τήρηση βάσης δεδομένων με συλλογή και ψηφιοποίηση πληροφορίας σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ, σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Στοιχεία των υφιστάμενων και νέων φακέλων οριοθέτησης ρεμάτων ανά ΥΔ και άλλων χρήσιμων στοιχείων για τη σύνταξη μελετών οριοθέτησης.</li> <li>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.</li> </ul>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΤΕΕ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% της προόδου ανάπτυξης της βάσης δεδομένων, ανά στάδιο υλοποίησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων</b>
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	450.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ/ΠΔΕ

**Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής**

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλει στην πρόληψη και εκτίμηση της τρωτότητας σε περίπτωση πλημμύρας.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_24_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_24_07
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Πρόληψη
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M24- 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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% της προόδου ανάπτυξης μητρώου / πλατφόρμας, ανά στάδιο υλοποίησης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 1. Μέτρο 1, Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο</b>
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προς υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Συγκέντρωση στοιχείων πρόσφατων πλημμυρικών συμβάντων: Έτος 1 Ανάπτυξη διαδραστικής πλατφόρμας: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	60.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ

### **Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής**

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλει στην πρόληψη και εκτίμηση της επικινδυνότητας και του κινδύνου σε περίπτωση πλημμύρας.



## 4.8.5.1.2 Μέτρα Προστασίας

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_08_31_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΑΝ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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 Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% νέων ΑΕΠΟ που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΠΡΑΞΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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	Δομημένο Περιβάλλον: - Δράση 4. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ - Δράση 9. Μέτρο 3. ΠΕΣΠΚΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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).
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή διατάξεων σε νέες αναπτύξεις: Έτη 2 έως
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_35_15
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- 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	<p>(Α) Υλοποίηση Σχεδίων Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας για επιλεγμένες περιοχές, με στόχο να εντοπιστούν και να ιεραρχηθούν τα απαιτούμενα Έργα, κατά προτεραιότητα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 T=100.</li> <li>• στο υπόλοιπο του Υδατικού Διαμερίσματος.</li> </ul> <p>(Β) Εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης</p> <p>(Γ) Κατασκευή προτεινόμενων έργων</p> <p>Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κατάσταση ΥΣ, εξαίρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Υδάτων.</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.</p> <p>Ειδικά για την υλοποίηση του Master Plan αντιπλημμυρικών έργων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας προτείνεται να υποδείξει τόσο τα απαραίτητα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, <u>αφού αξιολογηθεί</u> στα πλαίσια του Master Plan η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Με την ίδια λογική προτείνεται να υλοποιηθεί και η ειδική μελέτη για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05), που επίσης προτείνεται να υλοποιηθεί στα πλαίσια του Master Plan.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	<p>(Α) ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ- ΥΠΥΜΕ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ , ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ</p> <p>(Β) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN</p> <p>(Γ) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN</p>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων</b>
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	(Α) % υλοποίησης 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
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μακροπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	(Α) Προκήρυξη Διαγωνισμού και Ανάθεση Μελέτης Master Plan: Έτος 1 Υλοποίηση Master Plan: Έτος 2-3 (Β) Υλοποίηση μελετών ωρίμανσης: Έτος 3-5 (Γ) Κατασκευή απαιτούμενων έργων: Έτος >5
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	(Α) 5.000.000 € (Β) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΕΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN (Γ) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΕΙ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 συμβάλει 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	<b>Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_35_17
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- 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	<p>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).</p> <p>Το μέτρο έχει εφαρμογή σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Περιφέρεια Θεσσαλίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων σχεδίων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	<p>ΖΔΥΚΠ που σχετίζονται με λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Θεσσαλίας.</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ στις οποίες επιδρά το προτεινόμενο μέτρο: EL08APFR002, EL08APFR003, EL08APFR004, EL08APFR005, EL08APFR006, EL08APFR007, EL08APFR008, EL08APFR009</p>
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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	Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 5. Δασοπονία: Δράση 2. Δράση 3 Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M08B0904

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.</b>
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>2 έτη</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	2.820.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΤΕΛΟΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ, ΤΑΜΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ & ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 από ανάντη μέσω κατακράτησης τμήματος του πλημμυρικού όγκου από τα εδάφη.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- 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	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει τις εξής δράσεις που θα πρέπει να διενεργούνται σε ετήσια βάση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διενέργεια αυτοψιών και καταγραφή προβλημάτων μετά τη λήξη της υγρής (χειμερινής) περιόδου (ενδεικτικά: Απρίλιος)</li> <li>- Εντοπισμός κρίσιμων θέσεων και τεχνικών που χρήζουν συντήρησης/αποκατάστασης και καθορισμός προτεραιοτήτων</li> <li>- Κατάστρωση ετήσιου προγράμματος εργασιών συντήρησης/αποκατάστασης των εργασιών από τις αρμόδιες τεχνικές υπηρεσίες της Περιφέρειας που θα περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθαρισμό από φερτά υλικά και άρση προσχώσεων κοίτης υδατορεμάτων που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος</li> <li>• Επισκευές έργων αντιστήριξης/επένδυσης πρανών</li> <li>• Επισκευές έργων προστασίας/επένδυσης κοίτης</li> <li>• Επισκευές αναχωμάτων</li> <li>• Επισκευές τεχνικών (αναβαθμοί, οχετοί, διαβάσεις, κλπ)</li> </ul> </li> </ul> <p>-Εξασφάλιση πιστώσεων - Υλοποίηση εργασιών</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Διευθύνσεις & Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων Περιφέρειας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται σε ετήσια βάση
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 υπόψη τα απαιτούμενα έργα)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	Μ08Β0907 «Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις»
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προς υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Υλοποίηση του μέτρου σε ετήσια βάση: Έτος 1 έως 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	(θα καθορίζεται σε ετήσια βάση)
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΠ Θεσσαλίας/Ίδιοι Πόροι

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_41_18
<b>ΛΕΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M41: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας T100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει:</p> <p>(α) Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_08_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).</p> <p>(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).</p> <p>Συγκεκριμένα για το ΥΔ08 το μέτρο αφορά την ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος, για τον ποταμό Πηνειό και τους σημαντικότερους παραποτάμους του .</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ Φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή ΓΓΠΠ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη Συστήματος
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	-
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 επιχειρησιακού συστήματος: Έτος 3-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	4.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετίας στο ΥΔ Θεσσαλίας είναι 132.000 κάτοικοι. Η ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης σε επίπεδο ΥΔ, αρχικά κατά προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες που εμφανίζουν υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο θα συμβάλλει αποτελεσματικά στην μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_42_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_42_19
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>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 έγγραφο 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 έγγραφο 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".</p> <p>Το παρόν μέτρο αφορά στην:</p> <p>(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</p>

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 (Αγιάς, Ασωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού, Αρμενίου, Άρνης, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κουλάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μενελαΐδας, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρπης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου) που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), Δήμοι (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού νέων ή επικαιροποιημένων Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός 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

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο</b>
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	50.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΠ Θεσσαλίας

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετίας στο ΥΔ Θεσσαλίας είναι 132.000 κάτοικοι. Η υλοποίηση και επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης έναντι πλημμυρικών φαινομένων, αξιοποιώντας τα αποτελέσματα του ΣΔΚΠ του παρόντος κύκλου της Οδηγίας θα συμβάλει αποτελεσματικά στην μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_42_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο Μέτρο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες,</p> <p>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.</p> <p>2. Λοιπές ενέργειες/μελέτες που απαιτούνται για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων:</p> <p>α) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκτάσταση αναχωμάτων, 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 T50, T100, T1000.</p> <p>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.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ / ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. % αριθμού καταρτισμένων διατάξεων επί των απαιτούμενων</li> <li>2. % των μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται</li> </ol>
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1. 100 %

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
	2. 100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	M08B0905: Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων: Έτος 1-2 Μελέτες για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων: Έτος 2-4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1. Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι πρόκειται για συνήθη διοικητική λειτουργία 2. 150.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΠ Θεσσαλίας

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει σύμφωνα με τον ν. 4662/2020 και σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 5075/2023, τις ακόλουθες δράσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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.</li> <li>Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.</li> <li>Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας</li> </ul>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Περιφέρεια Θεσσαλίας- Τεχνικές Υπηρεσίες και αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτείται
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών στα κρίσιμα υδατορέματα / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023</b>
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη και ανάθεση έργου: Έτος 1 Υδραυλικός έλεγχος και καθορισμός κρίσιμων σημείων: Έτος 2 Ολοκλήρωση έργου: Έτος 3
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΠ Θεσσαλίας

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_42_05
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 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_08_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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_08_21_03.</p> <p>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,</p>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
	αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Περιφέρεια Θεσσαλίας- Τεχνικές Υπηρεσίες και αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποίησης της ειδικής μελέτης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	30% (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (EL_08_42_05): Έτος 3-4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	400.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΠ Θεσσαλίας

### 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 υπερχειλίση 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, όπως προωθείται από το παραπάνω μέτρο, 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.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_43_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_43_21
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M43: 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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>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.</p> <p>Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι: προγράμματα μέσω τηλεόρασης, ραδιοφώνου και διαδικτύου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κ.λπ.</p> <p>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.</p> <p>Οι δράσεις μπορεί να αφορούν σε θέματα όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ενημέρωση για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) της περιοχής τους,</li> <li>• ενημέρωση σχετικά με τις προβλέψεις του οικείου ΣΔΚΠ και το πρόγραμμα μέτρων αυτού,</li> <li>• σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων,</li> <li>• δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας</li> <li>• ενημέρωση σχετικά Σχέδια Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών και η σημασία τήρησής τους, εκ μέρους των αρμοδίων αρχών.</li> <li>• για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων.</li> <li>• προστασία οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ.)</li> </ul>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου</b>
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτείται
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που συμμετέχει στις δράσεις του μέτρου / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υδάτινοι Πόροι. Δράση 8. Μέτρα 2,3,4,5. ΠΕΣΠΚΑ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	M08Σ1502: Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Σχεδιασμός δράσεων από τους αρμόδιους φορείς: Έτος 1 Υλοποίηση δράσεων στην περιοχή επίδρασης του μέτρου: Έτος 1-5
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	120.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ / Ιδιοί πόροι

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να συμβάλει στην ευαισθητοποίηση του θιγόμενου πληθυσμού γύρω από ζητήματα διαχείρισης πλημμυρών, αυξάνοντας την ανθεκτικότητά του (resilience) έναντι του πλημμυρικού κινδύνου.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_43_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_43_22
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M43: 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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Ο αντικείμενο του μέτρου είναι η τοποθέτηση στα σημεία ιρλανδικών διαβάσεων προειδοποιητικών πινακίδων καθώς και συστήματος με τηλεμετρικούς 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.</p> <p>το ΥΔ08 προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγιάς, Ασωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού, Αρμενίου, Άρνης, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κοιλιάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μενελαΐδας, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαιών, Πελληναίων, Πιαλείων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας Περιφερειών
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. % αριθμού των πινακίδων και τηλεμετρικών αισθητήρων που έχουν τοποθετηθεί, επί των απαιτούμενων</li> <li>2. Ανάπτυξη Συστήματος</li> </ol>
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 100%</li> <li>2. 1</li> </ol>
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στη περιοχή που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων</b>
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση έργου: 6 μήνες Τοποθέτηση πινακίδων: Έτος 1 Εγκατάσταση τηλεμετρικών σταθμών και ανάπτυξη συστήματος: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	350.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ / Ίδιοι πόροι

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να συμβάλει 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.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_44_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_44_23
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Ετοιμότητα
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M44: 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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει την κατάρτιση Κανονισμού για τις περιοδικές ενέργειες καθαρισμού των υδατορευμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης.</p> <p>Ο Κανονισμός αυτός θα περιλαμβάνει και θα καθορίσει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τον φορέα υλοποίησης, βάσει του άρθρου 224 του ν. 4555/2018 (ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ)</li> <li>• τον χρόνο διενέργειας του καθαρισμού - τη συχνότητα καθαρισμού</li> <li>• τη μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού</li> <li>• τη θέση που θα γίνεται ο καθαρισμός</li> <li>• τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους</li> <li>• τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται</li> <li>• αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου</li> <li>• οδηγό με βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης</li> <li>• τον μηχανισμό κάλυψης του κόστους</li> <li>• την μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των παρεμβάσεων που πραγματοποιούνται.</li> </ul>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων διατάξεων επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης</b>
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0907: Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προς υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Κατάρτιση Κανονισμού: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 κλπ.

## 4.8.5.1.4 Μέτρα Αποκατάστασης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_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	M51: 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, βοήθηματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές λόγω έντονων πλημμυρικών φαινομένων που έχουν εκδηλωθεί μεταξύ δύο κύκλων εφαρμογής της Οδηγίας.</p> <p>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.</p> <p>Το μέτρο αφορά σε:</p> <p>(α) καταγραφή ζημιών,</p> <p>(β) εκπόνηση μελετών σχετικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαναδιαστασιολόγηση των έργων σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα πλημμυρικά μεγέθη</li> <li>• Ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας που οδήγησαν στην αστοχία των υποδομών κατά την εκδήλωση του πλημμυρικού φαινομένου ώστε να ληφθούν υπόψη κατά τον επανασχεδιασμό</li> <li>• Διατύπωση προτάσεων εναλλακτικών παρεμβάσεων βασισμένες σε ηπιότερες επεμβάσεις.</li> </ul> <p>Και, (γ) η αποκατάσταση των πληγέντων υποδομών.</p> <p>Ειδικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας το μέτρο αφορά την αποκατάσταση των πληγείσων περιοχών από τα φαινόμενα, Ιανός, Daniel και Elias και ειδικότερα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποκατάσταση και αντιπλημμυρικός ανασχεδιασμός σιδηροδρομικού δικτύου τμήματα: Δομοκός-Λάρισα, Λάρισα-Βόλος, Παλαιοφάρσαλος-Καλαμπάκα</li> <li>• Αποκατάσταση αρδευτικών δικτύων στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας, των Τρικάλων και στην ευρύτερη περιοχή Ενιπέα και ΤΟΕΒ Πηνειού</li> <li>• Αποκατάσταση οδικού δικτύου και αντιπλημμυρικός επανασχεδιασμός και επανακατασκευή των γεφυρών και των υπόλοιπων τεχνικών έργων.</li> </ul>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
	<p>Αναφορικά με την αποκατάσταση των υπόλοιπων αντιπλημμυρικών έργων και ειδικότερα των απαιτούμενων παρεμβάσεων στα αντιπλημμυρικά αναχώματα, οι τελευταίες προτείνεται να υλοποιούνται κατόπιν προσεκτικής αξιολόγησης και σε συνδυασμό με το μέτρο EL_08_35_02 (Master Plan), όπου εξετάζονται παράλληλα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου στις πεδινές ζώνες των έργων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01), αξιοποίησης υφιστάμενων (Μέτρο EL_XX_32_02) και κατασκευής νέων περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρο EL_XX_32_01) με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας.</li> <li>• Η αναγκαιότητα υλοποίησης έργων φυσικής συγκράτησης ύδατος στα πεδινά (Μέτρο EL_XX_31_02) και ο ελεγχόμενος πλημμυρισμός πεδινών εκτάσεων με πολύ χαμηλή τρωτότητα (Μέτρο EL_08_42_05)</li> <li>• Η αναγκαιότητα άλλων τεχνικών αντιπλημμυρικών έργων (Μέτρο EL_XX_33_02), όπου θα υποδειχθούν και οι αναγκαίες παρεμβάσεις αποκατάστασης σε υφιστάμενα αναχώματα.</li> </ul>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ /ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 πληγείσων 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 (Έτη 1 έως 6) μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Αποκατάσταση από το φαινόμενο Daniel: 1.400.000.000 € Για μελλοντικά φαινόμενα καθορισμός κόστους μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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	<b>Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_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	M52: 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	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Περίπτωση 2η: οι φερτές ύλες έχουν επιμολυνθεί από επικίνδυνους για τη δημόσια υγεία ρυπαντές (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λύματα, πετρελαιοειδή κ.λπ.). 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.λπ.). Απαιτείται συνεργασία με ΚΤΕ ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ (Δήμος ή ΦΟΔΣΑ)</li> </ul> <p>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.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ / ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων σχεδίων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 ΣΔΛΛΠ	M08B0905: 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 πρόκειται για συνήθη διοικητική λειτουργία
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

#### 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	<b>Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_53_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΙΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M53 - Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ..
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (Περιοχή ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% συμμετεχόντων επί του συνόλου των δικαιούχων εντός περιοχής εφαρμογής του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	30%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 ΣΔΛΛΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Θεσμοθέτηση κινήτρων: Έτος 1-2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι πρόκειται για συνήθη διοικητική λειτουργία
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

### **Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου**

Το μέτρο σχετίζεται με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΖΚΠ, 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 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL08APSF001

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΑΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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	<p>Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Υδραυλοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ol> </li> </ol> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:</p>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
	(1) Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ, οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/νση Δασών Λάρισας, Δ/νση Δασών Μαγνησίας, Δ/νση Δασών Φθιώτιδας, Δασαρχείο Αλμυρού, Δασαρχείο Λαμίας, Δασαρχείο Λαρίσης <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι η Ορεινή λεκάνη του ποταμού Ενιπέα και η Ορεινή λεκάνη 2 <sup>ης</sup> τάξης Αποξηραθείσης Λίμνης Ξυνιάδος, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) ( <i>url <a href="https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής">https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής</a></i> )
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΣΦΡ001
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0904
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>6-12 μήνες</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΝΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	267.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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.

## 4.8.5.2.2 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSF002

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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	<p>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).</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05).</li> <li>• έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας.</li> <li>• 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.</li> <li>• αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής.</li> <li>• αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.</li> <li>• φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.</li> </ul> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF002 προτείνονται έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου του ρ. Κουσμπασανιώτικο (N01).</p> <p>Τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου, αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF002 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10 % (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_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	5,000,000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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 («γκρυ») 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.

## 4.8.5.2.3 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSF003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23- 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T= 100 χρόνια.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> <p>Για το την ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 αναφέρονται συνολικά 11 υδρευτικές γεωτρήσεις. Οι γεωτρήσεις αυτές βρίσκονται:</p> <p>Μία (1) στην περιοχή Γιαννούλη πλησίον της Λάρισας (Δ. Λάρισας), δύο (2) της ΔΕΥΑ Αμπελώνα (Δ. Τυρνάβου) πλησίον του ομώνυμου οικισμού, τρεις (3) κατά μήκος του π. Ενιπεά πλησίον των οικισμών Φύλλον, Ορφανά και Λεύκη (Δ. Παλαμά), τρεις (3) μεταξύ του παραποτάμου Μακρύρεμμα και του οικισμού Γραμματικό (Δ. Σοφάδων), μία (1) ιδιωτική υδροληψία πλησίον του οικισμού Ριζόμυλος (Δ. Ρήγα Φεραίου) και η κοινοτική γεώτρηση (1) του οικισμού Κλοκοτού (Δ. Φαρκαδόνας).</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός υδρευτικών γεωτρήσεων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	11

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δήμοι Λάρισας, Τυρνάβου, Παλαμά, Σοφάδων, Ρήγα Φεραίου, Φαρκαδόνας
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που υδροδοτείται από τις γεωτρήσεις που προστατεύονται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΕΣΠΚΑ Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	M08B0301
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

#### 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 ΕΛ08ΑΡPSFR003 για T= 100 χρόνια εντοπίζονται έντεκα (11) υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	ΜΦΣΥ
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Υδραυλοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : <ol style="list-style-type: none"> <li>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, κλπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρσανικής 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.</li> </ol> </li> </ol> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα, Τρίκαλα, Καρδίτσα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.</li> <li>(2) Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.</li> </ol>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/νη Δασών Λάρισας, Δ/νη Δασών Μαγνησίας, Δ/νη Δασών Τρικάλων, Δ/νη Δασών Καρδίτσας, Δ/νη Δασών Φθιώτιδας, Δ/νη Δασών Γρεβενών, Δ/νη Δασών Κοζάνης, Δασαρχείο Αγιάς, Δασαρχείο Βόλου, Δασαρχείο Ελασσόνας, Δασαρχείο Καλαμπάκας, Δασαρχείο Καρδίτσας, Δασαρχείο Κοζάνης, Δασαρχείο Λαμίας, Δασαρχείο Λαρίσης, Δασαρχείο Σπερχειάδας, Δασαρχείο Τρικάλων <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα, Τρίκαλα, Καρδίτσα, Βόλος) και παράκτιες τουριστικές περιοχές, και συγκεκριμένα Ορεινές λεκάνες των ποταμών Τιταρήσιος, Κλεινοβίτικος, Μαλακασιώτης, Καστανιώτικος, Ίωνας, Ληθαίος, Καλέντζης (2) Ορεινές λεκάνες του ποταμού Νεοχωρήτη και των ρεμάτων Βιτουμίτης,, Μέγα, Σμοκοβίτικο και τις Ορεινές λεκάνες 2 <sup>ης</sup> τάξης: - Καστρακίου, Γάβρου - Πετροκάναλου - Κουμασίου (Καναλιών) - Βαθυρέματος - Ξηριάς, Κερασιάς - Καστρίου, Καλαμακίου, Ελάφου - Ξηροκάναλο,, - Ανάβρας, Λεονταρίου - Κακάρα (Γαβρακίων, Εκάρας, Βελεσιωτών, Δομοκού Πετρωτού, Βαρδαλή), <i>σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) (url <a href="https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής">https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής</a>)</i>
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (η προμελέτη στην Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου αφορά και τις ΖΔΥΚΠ EL08APSF005, EL08APSF007)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0904
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>(1) 8-12 μήνες, (2) 6-12 μήνες</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΣΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	(1) 3.920.000 €, (2) 670.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- 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	<p>Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που emπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμειυτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμείου και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: 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 emπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).</p> <p>Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμειυτήρες που προβλέπονται από την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και emπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 και συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Φράγμα Παλαιοδερλί, επί του π. Ενιπέα</li> <li>• Φράγμα Πύλης, επί του π. Πορταϊκού</li> <li>• Φράγμα Μουζακίου, επί του π. Πάμισου</li> <li>• Φράγμα Νεοχωρίτη, επί του ομώνυμου ποταμού</li> <li>• Φράγμα Δελερίων, στη λεκάνη του π. Τιταρήσιου</li> <li>• Φράγμα Κερασούλας Τρικάλων, επί του π. Ίωνα</li> </ul> <p>Το μέτρο ενδέχεται να έχει εφαρμογή και σε μικρότερους ταμειυτήρες και λιμνοδεξαμενές που προτείνονται στα πλαίσια του ΣΛΔΑΠ (Δίλοφο-Ναρθάκι στην περιοχή των Φαρσάλων, ταμειυτήρες Κραννώνας,</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
	Κοιλιάδας, Καλού Νερού, Άγιος Αντώνιος και άλλες προτεινόμενες ταμιεύσεις στα πεδινά του Ν. Λάρισας). Το μέτρο έχει επίσης εφαρμογή σε κάθε άλλο σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί στην EL08APSF003 ή σε λεκάνες ανάντη της EL08APSF003.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 και ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των ταμιευτήρων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των ταμιευτήρων που προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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	25%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M08Σ1101: Φράγμα Κακλιτζορέματος, Ν. Λάρισας στη θέση Δίλοφος M08Σ1102: Φράγμα Ναρθακίου «Λουτζιακόρεμα», Ν. Λάρισας M08Σ1103: Φράγμα Δελερίων, Ν. Λάρισας M08Σ1108: Φράγμα Πύλης, Ν. Τρικάλων M08Σ1110: Χαμηλό Φράγμα Ταμίευσης Μουζακίου M08Σ1111: Φράγμα Ενιπέα (Παλαιοδερλί) και αρδευτικό δίκτυο M08Σ1112: Φράγμα Νεοχωρίτη, Ν. Τρικάλων M08Σ1113: Φράγματα Καλό Νερό και Αγ. Αντώνιος M08Σ1116: Άντληση νερού από τον ποταμό Πηνειό για άρδευση των περιοχών Τ.Κ. Κοιλιάδας Δ.Ε. Κοιλιάδας Δήμου Λαρισαίων & Τ.Κ. Αγ. Αναργύρων Δ.Ε. Κράννωνα Δήμου Κιλελερ» M08Σ1121: Ταμιευτήρας Κερασούλας Τρικάλων M08Σ1123: Έργα ταμίευσης στις πεδινές εκτάσεις της ΛΑΠ Πηνειού
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ολοκλήρωση μελετών νέων ταμιευτήρων: Έτος 3-6 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-6 Κατασκευή ταμιευτήρων με αντιπλημμυρική συνιστώσα: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	70,000,000 € (αφορά τις επιπλέον παρεμβάσεις για τη συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ανάλογα με το προτεινόμενο έργο ταμίευσης: Ναρθάκι-Δίλοφο: Πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης Φράγμα Παλαιοδερλί: ΣΔΙΤ Άλλες πηγές χρηματοδότησης για τα υπόλοιπα φράγματα μπορούν να αποτελέσουν εθνικοί (ΠΔΕ) ή κοινοτικοί (ΕΣΠΑ) πόροι, συμπράξεις ιδιωτικού και δημόσιου τομέα.

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR003 ανάντη των οποίων προγραμματίζονται ταμιευτήρες προς εξυπηρέτηση άλλων χρήσεων ή προτεινόμενα έργα ταμίευσης με μικρό βαθμό ωριμότητας. Με βάση προκαταρκτικούς ελέγχους, αξιοποιώντας τα υδρολογικά μοντέλα που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, η κατασκευή των ταμιευτήρων αναμένεται να μειώσει σημαντικά τις πλημμυρικές αιχμές και τους αντίστοιχους πλημμυρικούς όγκους. Συγκεκριμένα, για την περίοδο επαναφοράς 100ετίας και με την παραδοχή ότι οι ταμιευτήρες λειτουργούν κατά την έναρξη του πλημμυρικού γεγονότος στη ΑΣΥ, εκτιμήθηκαν τα κάτωθι:

- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα στο Παλαιοδερλί, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο του Ενιπέα μειώνεται κατά 27%.
- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα Πύλης, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο του Πορταϊκού μειώνεται κατά 15%.
- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα Μουζακίου, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο του Πάμισου μειώνεται κατά 44%.
- Με την κατασκευή του ταμιευτήρα επί του π. Νεοχωρίτη, η πλημμυρική παροχή στην έξοδο μειώνεται κατά 10%.

Ακόμη μεγαλύτερη μείωση αναμένεται να προκύψει σε περίπτωση λειτουργίας των ταμιευτήρων σε κατώτερη της ΑΣΥ στάθμη, συνυπολογίζοντας με την εφαρμογή το παρόντος μέτρου, έναν επιπλέον όγκο ανάσχεσης. Έτσι, σε περίπτωση κατασκευής των ταμιευτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις και κατ' επέκταση και οι θιγόμενες χρήσεις φαίνεται ότι θα περιοριστούν σημαντικά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- 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 διαίτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003 το μέτρο εφαρμόζεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στον ταμιευτήρα Σμοκόβου επί του π. Σοφαδίτη, λαμβάνοντας υπόψη και την πρόσφατη διαχειριστική μελέτη που εκπονήθηκε σε εφαρμογή και σχετικού μέτρου της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ (M08Σ0902).</li> <li>• Στον ταμιευτήρα Πλαστήρα στα πλαίσια υλοποίησης της διαχειριστικής μελέτης που προβλέπεται από σχετικό μέτρο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ (M08Σ0901).</li> <li>• Στον υπό ολοκλήρωση ταμιευτήρα επί του π. Ληθαίου.</li> </ul>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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	5%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	M08Σ0901: Μελέτη διαχείρισης του ύδατος Τ.Λ. Ταυρωπού
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προς υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	150.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ

### 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 ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Σμοκόβου, περίξ του π. Σοφαδίτη βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα Σμοκόβου, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν. Ήδη η σημαντική αντιπλημμυρική λειτουργία του φράγματος Σμοκόβου φάνηκε και κατά τη εκδήλωση του φαινομένου Daniel, αφού οι περιοχές κατάντη του φράγματος και κυρίως η πόλη των Σοφάδων είχαν πολύ πιο περιορισμένες κατακλύσεις και ζημιές από τις γειτονικές τους περιοχές.

Επιπλέον, ανάλογα μέτρα πρέπει να ληφθούν και στη διαχείριση του ταμιευτήρα Πλαστήρα, στην κατεύθυνση του περιορισμού της παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας, και άρα αυξημένων εκτροπών προς την περιοχή της Καρδίτσας κατά την εκδήλωση ή με την πρόβλεψη πλημμυρικών φαινομένων. Η περιοχή της Καρδίτσας σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ θίγεται σημαντικά από την υπερχείλιση των ποταμών Καράμπαλη και Γαυριά στους οποίους καταλήγει τμήμα της εκτρεπόμενης ποσότητας για υδροηλεκτρική παραγωγή και άρδευση. Τέλος, όχι αμελητέα συμβολή στην αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής των Τρικάλων αναμένεται να έχει και το υπό ολοκλήρωση φράγμα Ληθαίου.



ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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	<p>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).</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05).</li> <li>• έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας.</li> <li>• 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.</li> <li>• αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής.</li> <li>• αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.</li> <li>• φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.</li> </ul> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003 προτείνονται τα κάτωθι μέτρα:</p> <p><b><u>Γενικά Μέτρα</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθαίρεση μη αδειοδοτημένων εγκάρσιων κατασκευών στις κοίτες των ποταμών</li> <li>• Καθαίρεση εγκαταλελειμμένων ή κατεστραμμένων κατασκευών εντός της πλημμυρικής ζώνης</li> </ul>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	<p data-bbox="603 309 1353 398"><b><u>Ευρύτερη περιοχή Τρικάλων (Λεκάνες Πορταϊκού, Άνω ρου Πηνειού, Ληθαίου, Δυτικής Κόιτης Τρικάλων, Νεοχωρίτη, τμήμα Λεκάνης Πάμισου και τμήμα Κεντρικής κούιτης Πηνειού)</u></b></p> <ul data-bbox="603 405 1353 981" style="list-style-type: none"><li data-bbox="603 405 1353 495">• Αποκατάσταση της κούιτης του π. Πορταϊκού ανάντη του οικισμού της Πύλης με δημιουργία και παρόχθιας βλάστησης (N03, N05, N02)</li><li data-bbox="603 501 1353 568">• Αποκατάσταση της κούιτης του ρέματος Αφορεσμένου ανάντη του οικισμού Βαλτινό (N03, N05)</li><li data-bbox="603 575 1353 674">• Διερεύνηση δημιουργίας στεγνών λιμνών κατακράτησης στο τμήμα του Άνω Ρου Πηνειού από το ύψος της Καλαμπάκας έως τον οικισμό της Φωτάδας (N01)</li><li data-bbox="603 680 1353 779">• Αποκατάσταση της παλιάς κούιτης του ποταμού Ληθαίου και του ρέματος Μιλαύλακου για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος (N03, N05)</li><li data-bbox="603 786 1353 884">• Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου της δυτικής κούιτης Τρικάλων (N01)</li><li data-bbox="603 891 1353 981">• Διερεύνηση αποκατάστασης της κούιτης του κάτω ρου του π. Πάμισου από τον οικισμό Μαγούλα έως τη συμβολή με τον Πηνειό (N01)</li></ul> <p data-bbox="603 987 1353 1077"><b><u>Ευρύτερη περιοχή Καρδίτσας και νότιες πεδινές περιοχές Ν. Λάρισας (Λεκάνες Παμίσου, Μέγα, Καλέντζη και παραπόταμοι, Σοφαδίτη, Φαρσαλιώτη και χαμηλές περιοχές Λεκάνης Ενιπέα)</u></b></p> <ul data-bbox="603 1084 1353 1525" style="list-style-type: none"><li data-bbox="603 1084 1353 1173">• Έργα αποκατάστασης της κούιτης και διερεύνηση δημιουργίας παρόχθιας βλάστησης στο τμήμα του π. Πάμισου που διέρχεται από τον οικισμό του Μουζακίου (N03, N05, N02)</li><li data-bbox="603 1180 1353 1279">• Αποκατάσταση της παλιάς κούιτης του ποταμού Ενιπέα για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος παράλληλα με έργα αποκατάστασης στην υφιστάμενη κούιτη (N03, N05)</li><li data-bbox="603 1285 1353 1413">• Διερεύνηση έργων αποκατάστασης, επέκτασης της κούιτης και έργων κατακράτησης επί του π Σοφαδίτη από τη συμβολή με τον Ε65 ανάντη των Σοφάδων έως το ύψος του οικισμού Μάρκος (N03, N05, N01)</li><li data-bbox="603 1420 1353 1525">• Διερεύνηση έργων αποκατάστασης επέκτασης της κούιτης και έργων κατακράτησης επί των π. Καράμπαλη και Καλέντζη νότια της Καρδίτσας (N03, N05, N01)</li></ul> <p data-bbox="603 1532 1353 1599"><b><u>Ευρύτερη περιοχή Λάρισας (Κύριος ρους Πηνειού, χαμηλές περιοχές λεκάνης Τιταρήσιου και ρέμα Κουσμπασανιώτικο)</u></b></p> <ul data-bbox="603 1606 1353 1899" style="list-style-type: none"><li data-bbox="603 1606 1353 1673">• Έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών στην περιοχή δυτικά της Λάρισα (N03)</li><li data-bbox="603 1680 1353 1807">• Κατασκευή έργων αποκατάστασης στη λίμνη Αργυροπούλιου (σε συνδυασμό με το μέτρο ΣΔΛΑΠ Μ08Σ1302) και στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης ώστε να συμβάλλουν και στην αντιπλημμυρική προστασία (N02)</li><li data-bbox="603 1814 1353 1899">• Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου του ρ. Κουσμπασανιώτικο (N01)</li></ul> <p data-bbox="603 1906 890 1930"><b><u>Λέκانه και Λίμνη Κάρλας</u></b></p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου της ευρύτερης περιοχής της Κάρλας (N01)</li> </ul> <p>Τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου, αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10 % (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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_08_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	215,000,000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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 ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003, το εν λόγω μέτρο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών που πλημμυρίζουν με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού (Τρίκαλα, Πύλη, Μουζάκι, Καρδίτσα, Σοφάδες, Λάρισα και άλλοι μικρότεροι οικισμοί).

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_33_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_33_11 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΛΕΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθετηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης.</li> <li>• Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων στις περιοχές αυτές.</li> <li>• Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/ αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες : <ul style="list-style-type: none"> <li>- καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες,</li> <li>- συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες)</li> <li>- εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής).</li> </ul> </li> <li>• Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος</li> <li>• Υλοποίηση παρεμβάσεων</li> </ul> <p>Το μέτρο όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 επικεντρώνεται στα αποστραγγιστικά δίκτυα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• των ΤΟΕΒ Σελλάνων, Ταυρωπού και Τιτάνου στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας</li> <li>• του ΤΟΕΒ Μεγάλων Καλυβίων</li> <li>• του ΤΟΕΒ Πηνειού</li> <li>• του ΤΟΕΒ Κάρλας αλλά και της ευρύτερης παρακάρλιας περιοχής</li> </ul>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υπ. Υποδομών & Μεταφορών/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Δνσεις Τεχνικών Έργων/Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	έκταση γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων</b>
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	10%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΕΣΠΚΑ: Τομεακές προσαρμογές στους Υδάτινους πόρους: Δράση 2. Έργα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μακροπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προετοιμασία ΦΤΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο - εξασφάλιση χρηματοδότησης : Έτος 1 Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 2-3 Υλοποίηση απαιτούμενων έργων: Έτος > 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	268.500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	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 ΧΕΠ και ΧΚΠ σημαντικές εκτάσεις στις περιοχές που αναφέρονται στο μέτρο βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας, ενώ οι ίδιες περιοχές επλήγησαν και κατά την εκδήλωση του φαινομένου Daniel. Η εφαρμογή του μέτρου θα βελτιώσει σημαντικά τη δυνατότητα αποστράγγισης από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις μειώνοντας έτσι τις κατακλυζόμενες εκτάσεις.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση 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	<p>Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>Το παρόν 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).</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχευτικότητάς 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 ).</li> <li>ii. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος</li> </ol> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 προτείνονται τα κάτωθι μέτρα: <b><u>Ευρύτερη περιοχή Τρκάλων (Λεκάνας Πορταϊκού, Άνω ρου Πηνειού, Ληθαίου, Δυτικής Κοίτης Τρικάλων, Νεοχωρίτη , τμήμα Λεκάνης Πάμισου και τμήμα Κεντρικής κοίτης Πηνειού)</u></b></p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών Ληθαίου και τεχνητής κοίτης εντός της πόλης των Τρικάλων και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται</li><li>• Διερεύνηση κατασκευής φράγματος αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στην ανάντη ζώνη του π. Ληθαίου κατάντη του σχεδόν ολοκληρωμένου ομώνυμου φράγματος</li><li>• Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στους κύριους συμβάλλοντες του Άνω Ρου του Πηνειού (Ίωνας, Μαλακασιώτικος, Κλεινοβίτικος)</li><li>• Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τους οικισμούς Μεγάλα Καλύβια, Οιχαλία, Γεωργανάδες, Κλοκωτός, Φαρκαδόνα και Πηνειάδα</li></ul> <p><b><u>Ευρύτερη περιοχή Καρδίτσας και νότιες πεδινές περιοχές Ν. Λάρισας (Λεκάνες Παμίσου, Μέγα, Καλέντζη και παραπόταμοι Σοφαδίτη, Φαρσαλιώτη και χαμηλές περιοχές Λεκάνης Ενιπέα)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών επί των π. Καράμπαλη και Καλέντζη ανατολικά της Καρδίτσας και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται</li><li>• Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και απαιτούμενες παρεμβάσεις στα αναχώματα νότια και ανατολικά της πόλης της Καρδίτσας επί των π. Γαβριά και Καράμπαλη</li><li>• Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στους συμβάλλοντες Καλέντζη και Καράμπαλη για την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης της Καρδίτσας</li><li>• Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τους οικισμούς:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Υπέρεια, Φύλλο, Αμπελώνας, Αστρίτσα, Ιτέα, Ορφανά, Λεύκη για την προστασία τους από την υπερχειλίση των π. Ενιπέα και Φαρσαλιώτη</li><li>○ Κεραμίδι, Βλοχός, Μεταμόρφωση για την προστασία τους από την υπερχειλίση των π. Ενιπέα μετά τη συμβολή του π. Σοφαδίτη και του κάτω ρου του π. Καλέντζη</li><li>○ Παλαμάς και Μάρκος για τη προστασία τους από τη συνδυασμένη υπερχειλίση των π. Καλέντζη και Σοφαδίτη</li><li>○ Μαύρικα, σε συνδυασμό με παρεμβάσεις για την αντιπλημμυρική προστασία της Καρδίτσας</li><li>○ Μακρυχώρι, Ψαθοχώρι, Κοσκινάς για τη προστασία τους από τη συνδυασμένη υπερχειλίση των π. Καλέντζη και Μέγα</li><li>○ Μαγούλα, Αγναντερό, Καλογριάνα, Παλαιοχώρι, Αγία Τριάδα, από την υπερχειλίση των π. Παμίσου και Μέγα</li><li>○ Προάστιο, Μαραθέα, Πεδινό, Σερβώτα και Κόρδα από τη συνδυασμένη υπερχειλίση του π. Μέγα με τον π. Πηνειό</li></ul></li></ul> <p><b><u>Ευρύτερη περιοχή Λάρισας (Κύριος ρους Πηνειού, χαμηλές περιοχές λεκάνης Τιταρήσιου και ρέμα Κουσμπασανιώτικο)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Κατασκευή αναχωμάτων ή/και υπερύψωση των υφισταμένων σε περιοχές της ευρύτερης περιοχής της Λάρισας όπου κριθεί από το Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02) ότι συμβάλλουν στην</li></ul>



ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	<p>αντιπλημμυρική προστασία και ότι συγχρόνως η χωροθέτηση τους είναι συμβατή με τα έργα φυσικής συγκράτησης στα πεδινά που θα προκριθούν (Μέτρο EL_08_31_02).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Κατασκευή υπερχειλιστή ασφαλείας (emergency spillway) στο αριστερό επίχωμα οδοποιίας κατά μήκος του άξονα του φράγματος της Γυρτώνης. Το παραπάνω θα πρέπει οπωσδήποτε να συνδυαστεί με τον ανασχεδιασμό και κατασκευή νέων έργων στη γέφυρα «Διακλάδωσης Αμπελώνα», ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τα επιχώματα προσπέλασης της γέφυρας, ώστε να απαλειφθεί η υφιστάμενη παρεμπόδιση της ελεύθερης ροής διαμέσου των θυροφραγμάτων του έργου της Γυρτώνης</li><li>• Εξέταση ανάγκης συμπληρωματικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του Πηνειού και του Κουσμπασανιώτικου ανάντη και εντός της Λάρισας</li><li>• Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για την προστασία των νότιων περιοχών του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του π. Τιταρήσιου</li><li>• Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης</li></ul> <p><b><u>Λέκνη και Λίμνη Κάρλας</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Κατασκευή σήραγγας αποστράγγισης με αυξημένη παροχετευτικότητα (έως 100 m<sup>3</sup>/sec) προς το Αιγαίο μήκους περίπου 11 km σε αντικατάσταση της υφιστάμενης σήραγγας Κάρλας προς τον Παγασητικό</li><li>• Εξέταση επέκτασης της λίμνης αξιοποιώντας εκτάσεις του δημοσίου που δεν έχουν αποδοθεί σε γεωργούς ή/και εκτάσεις που δεν χρησιμοποιούνται πλέον για καλλιέργεια λόγω αυξημένης αλατότητας</li><li>• Εναλλακτικά ή και συμπληρωματικά της σήραγγας θα πρέπει να διερευνηθεί τεχνικο-οικονομικά η κατασκευή υδραγωγείου άντλησης μεγάλης δυναμικότητας από τη λίμνη Κάρλα έως την τάφρο που συνδέεται με τον π. Κουσμπασανιώτικο η οποία τροφοδοτεί τον ποταμό Κουσμπασανιώτη με παράλληλη βελτίωση των υδραυλικών χαρακτηριστικών της τάφρου και εφόσον απαιτηθεί και του Κουσμπασανιώτη. Το έργο αυτό κατασκευάζεται σε πολύ μικρότερο χρόνο από τη σήραγγα και εφόσον ολοκληρωθεί η τελευταία είναι δυνατόν να μετατραπεί σε αρδευτικό.</li></ul> <p><i>Τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιεντήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης</i></p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_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	1.300.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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

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\_08\_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_08_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34- Μέτρα που περιλαμβάνουν 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	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωσης 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.</p> <p>Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων</li> <li>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),</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol> <p>Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 αναφέρονται προς εφαρμογή του μέτρου οι πόλεις της Λάρισας (και του γειτονικού οικισμού Νίκαιας), των Τρικάλων και της Καρδίτσας όπου λόγω πλημμυρικού κινδύνου υπάρχει αυξημένη απαίτηση για έλεγχο του δικτύου ομβρίων αλλά και αντίστοιχες περιοχές του Τυρνάβου και των οικισμών Σοφάδες και Παλαμάς. Στα παραπάνω δίκτυα ομβρίων προτείνεται να μελετηθούν παρεμβάσεις εφόσον απαιτούνται:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) για την προστασία από ανάστροφη ροή προς τις χαμηλές ζώνες</li> <li>B) για την εξασφάλιση της λειτουργίας τους κατά τη διάρκεια πλημμυρών με υψηλή στάθμη νερού στον αντίστοιχο αποδέκτη.</li> </ol>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δομημένο Περιβάλλον: - Δράση 1. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ - Δράση 11. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	38.000.000
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.

Το μέτρο για την ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 θα συμβάλει κομβικά στον περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου εντός των πόλεων της Καρδίτσας, της Λάρισας, των Τρικάλων και του Τυρνάβου, αλλά και των οικισμών του Παλαμά και των Σοφάδων.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL\_08\_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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_08_35_16
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35- 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	<p>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 T=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.</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ για T=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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού</li> <li>(2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού</li> </ol>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Επιθεώρηση Εφαρμογής Πολιτικής Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας - ΥΠΕΝ, Δ/νση Δασών Τρικάλων, Δασαρχείο Τρικάλων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2) Ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ 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%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
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	M08B0904
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	<b>(1) 6 μήνες, (2) 12 μήνες</b> 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) 200.000 €, (2) 1.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 T=100 με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

## 4.8.5.2.4 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSF004

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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	<p>Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : <ol style="list-style-type: none"> <li>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, κλπ) 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.</li> </ol> </li> </ol> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.</li> </ol>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/ση Δασών Λάρισας, Δασαρχείο Λαρίσης <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες 2 <sup>ης</sup> τάξης: - Γκαλιάμπτσας (Πουρναρίου), Ελάτειας - Συκουρίου, Όσσας - Αγίων Θεοδώρων, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) ( <a href="https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής">url https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής</a> .)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 (η προμελέτη στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0904
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>8-12 μήνες</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	685.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- 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 διαίτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που emπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμειυτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμείου και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: 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 emπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).</p> <p>Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στο Φράγμα –Λιβαδότοπος - Πουρνάρι Αμπελάκια που προτείνεται και την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΔΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και emπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 και ΖΔΥΚΠ EL08APSF004
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των ταμειυτήρων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των ταμειυτήρων που προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω των νέων ταμειυτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ08Σ1114: Φράγμα -Λιβαδότοπος - Πουρνάρι Αμπελάκια
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Μελέτη αντιπλημμυρικής συνιστώσας: Έτος 2 Κατασκευή έργου: Έτος 3-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1,000,000 € (πέραν του κόστους του έργου)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ 2014-2020

#### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΣΦΡ004 ανάντη των οποίων προγραμματίζεται και έχει δημοπρατηθεί το έργο ταμίευσης «Λιβαδότοπος - Πουρνάρι Αμπελάκια», χωρητικότητας 2,3 hm<sup>3</sup>. Η εφαρμογή του μέτρου στον εν λόγω προγραμματιζόμενο ταμειυτήρα αναμένεται να έχει ευεργετικά αποτελέσματα για τον περιορισμό της πλημμύρας στην ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡΣΦΡ004.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση 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	<p>Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>Το παρόν 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).</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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 ).</li> <li>Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος</li> </ol> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 προτείνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης</li> <li>Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών της περιοχής και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται</li> </ul>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό των Τεμπών</li> </ul> <p>Τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF004
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_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	15.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	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\_08\_31\_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

## 4.8.5.2.5 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ005

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από ΕΛ_08_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΕΟΝΑΣ	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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T= 100 χρόνια.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> <p>Για το ΕΛ08ΑΡ005 αναφέρονται τέσσερις (4) υδρευτικές γεωτρήσεις κατά μήκος του μέσου ρου του π. Τιταρήσιου πλησίον των οικισμών, Αμούριο, Βλαχογιάννιο και Μεσοχώριο, και άλλες δύο (2) κατά μήκος του ποταμού Ελασσονίτικου, στον οικισμό Μαγούλα</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡ005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός υδρευτικών γεωτρήσεων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	6
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ελασσόνας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που υδροδοτείται από τις γεωτρήσεις που προστατεύονται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΕΣΠΚΑ Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0301
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

**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 EL08APSF005 για T= 100 χρόνια εντοπίζονται έξι (6) υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	ΜΦΣΥ
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρानών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων.</li> <li>3. Υδραυλοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : <ul style="list-style-type: none"> <li>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, κλπ) 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.</li> </ul> </li> </ol> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.</li> </ol>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/ση Δασών Λάρισας, Δ/ση Δασών Τρικάλων, Δ/ση Δασών

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
	Γρεβενών, Δ/νση Δασών Κοζάνης, Δασαρχείο Ελασσόνας, Δασαρχείο Καλαμπάκας, Δασαρχείο Λαρίσης, Δασαρχείο Τρικάλων, Δασαρχείο Κοζάνης <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα), και συγκεκριμένα Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR005 (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR003, ΕΛ08ΑΡSFR007)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0904
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>8-12 μήνες</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.670.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- 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 διαίτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που emπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμειυτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμείου και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: 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 emπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).</p> <p>Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμειυτήρες που προβλέπονται από την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και emπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 και συγκεκριμένα οι ταμειυτήρες Καλούδα επί του π. Τιταρήσιου χωρητικότητας 32 hm<sup>3</sup> και ο ταμειυτήρας Αγιονερίου επί του π. Ελασονίτικου με χωρητικότητα 15 hm<sup>3</sup>.</p> <p>Το μέτρο έχει επίσης εφαρμογή σε κάθε άλλο σχεδιαζόμενο ταμειυτήρα που ενδέχεται να προταθεί στην EL08APSF005 ή σε λεκάνες ανάντη της EL08APSF005.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 και ΖΔΥΚΠ EL08APSF005

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% των ταμειυτήρων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των ταμειυτήρων που προγραμματίζονται
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100 %
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω των νέων ταμειυτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	15%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	M08Σ1106: Φράγμα Αγιονερίου, Ν. Λάρισας M08Σ1109: Φράγμα Καλούδα
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ολοκλήρωση μελετών νέων ταμειυτήρων: Έτος 3-6 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-6 Κατασκευή ταμειυτήρων με αντιπλημμυρική συνιστώσα: Έτος > 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	11,000,000 € (αφορά τις επιπλέον παρεμβάσεις για τη συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας)
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ EL08APSFR005 ανάντη των οποίων προγραμματίζονται ταμειυτήρες προς εξυπηρέτηση άλλων χρήσεων και συγκεκριμένα οι ταμειυτήρες Καλούδα επί του π. Τιταρήσιου χωρητικότητας 32 hm<sup>3</sup> και ο ταμειυτήρας Αγιονερίου επί του π. Ελασονίτικου με χωρητικότητα 15 hm<sup>3</sup>. Με βάση προκαταρκτικούς ελέγχους, αξιοποιώντας τα υδρολογικά μοντέλα που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, η κατασκευή των ταμειυτήρων αναμένεται να μειώσει σημαντικά τις πλημμυρικές αιχμές και τους αντίστοιχους πλημμυρικούς όγκους.

Συγκεκριμένα, για την περίοδο επαναφοράς 100ετίας και με την παραδοχή ότι οι ταμειυτήρες λειτουργούν κατά την έναρξη του πλημμυρικού γεγονότος στη ΑΣΥ, εκτιμήθηκε ότι με την κατασκευή και των δύο φραγμάτων η παροχή στην έξοδο του Τιταρήσιου μειώνεται κατά 17%, μόνο του φράγματος Καλούδα κατά 11% και μόνο του φράγματος Αγιονερίου κατά 7%. Ακόμη μεγαλύτερη μείωση αναμένεται να προκύψει σε περίπτωση λειτουργίας των ταμειυτήρων σε κατώτερη της ΑΣΥ στάθμη, συνυπολογίζοντας με την εφαρμογή το παρόντος μέτρου, έναν επιπλέον όγκο ανάσχεσης. Έτσι, σε περίπτωση κατασκευής των ταμειυτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις και κατ' επέκταση και οι θιγόμενες χρήσεις φαίνεται ότι θα περιοριστούν σημαντικά.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΛΕΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>Το παρόν 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).</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχρητευτικότητάς 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 ).</li> <li>ii. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος</li> </ol> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 προτείνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών και διατομής του π. Ελασσονίτικου στην πόλη της Ελασσόνας και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται</li> </ul>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό του Δαμασίου λόγω υπερχειλίσις του π. Τιταρήσιου</li> </ul> <p>Τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_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	20.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	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\_08\_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_08_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΩΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34- Μέτρα που περιλαμβάνουν 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	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωσης 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.</p> <p>Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων</li> <li>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),</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol> <p>Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 αναφέρεται προς εφαρμογή του μέτρου η πόλη της Ελασσόνας, καθώς επίσης και ο οικισμός της Τσαρίτσανης, όπου λόγω πλημμυρικού κινδύνου υπάρχει αυξημένη απαίτηση για έλεγχο του δικτύου.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ, ΔΕΥΕΛ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	15%

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δομημένο Περιβάλλον: - Δράση 1. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ - Δράση 11. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.500.000
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	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.

Το μέτρο για την ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 θα συμβάλει κομβικά στον περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου εντός της πόλης της Ελασσόνας και του οικισμού της Τσαρίτσανης.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL\_08\_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.

## 4.8.5.2.6 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSF006

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΛΕΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	ΜΦΣΥ
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : <ol style="list-style-type: none"> <li>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, κλπ) 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.</li> </ol> </li> </ol> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.</li> </ol>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/νση Δασών Λάρισας, Δασαρχείο Λαρίσης <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες 2 <sup>ης</sup> τάξης: - Γόννων, Εληάς - Αγίων Θεοδώρων - Ομολίου, Στομίου, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) ( <a href="https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής">url https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής</a> ))
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 (η προμελέτη στην Ορεινή λεκάνη Αγίων Θεοδώρων αφορά και τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0904
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>8-12 μήνες</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	715.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_09 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- 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 διαίτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που emπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμειυτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμείου και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: 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 emπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).</p> <p>Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στο Φράγμα –Αγιόκαμπος, επί του ρέματος Πουρί που προτείνεται και την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΔΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και emπίπτει στη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR006.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR006 και ΖΔΥΚΠ EL08APSFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των ταμειυτήρων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των ταμειυτήρων που προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSFR006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω των νέων ταμειυτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	Μ08Σ1115: Φράγμα Αγιόκαμπου
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Μελέτη αντιπλημμυρικής συνιστώσας: Έτος 2 Κατασκευή έργου: Έτος 3-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	2,000,000 € (πέραν του κόστους του έργου)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ 2014-2020

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR006 ανάντη των οποίων προγραμματίζεται και έχει δημοπρατηθεί το έργο ταμίευσης Αγιόκαμπου, χωρητικότητας 2,3 hm<sup>3</sup> επί του ρέματος Πουρί. Η εφαρμογή του μέτρου στον εν λόγω προγραμματιζόμενο ταμειυτήρα αναμένεται να έχει ευεργετικά αποτελέσματα για τον περιορισμό της πλημμύρας στην ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR006.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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	<p>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).</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05).</li> <li>• έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας.</li> <li>• 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.</li> <li>• αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής.</li> <li>• αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.</li> <li>• φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.</li> </ul> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 προτείνεται η αποκατάσταση της παλιάς κοίτης του ποταμού Πηνειού για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος (N03, N05)</p> <p><i>Τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου, αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού</i></p>



ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμου)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10 % (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_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	10,000,000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΛΕΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>Το παρόν 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).</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχευτικότητάς 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 ).</li> <li>ii. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος</li> </ol> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 προτείνεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης</li> <li>• Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό Νέα Μεσάγκαλα</li> </ul>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	<i>Τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).</i>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APFR006 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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 ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_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	10.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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**

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\_08\_31\_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

## 4.8.5.2.7 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSF007

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΕΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23- 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T= 100 χρόνια.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> <p>Για το EL08APSF007 αναφέρεται μία (1) υδρευτική γεώτρηση στον άνω ρου του Τιταρήσιου, πλησίον του οικισμού Αζωρο (Δ. Ελασσόνας)</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF007 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός υδρευτικών γεωτρήσεων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ελασσόνας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που υδροδοτείται από τις γεωτρήσεις που προστατεύονται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΕΣΠΚΑ Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0301
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

**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 ΕΛ08ΑΡΡ007 για T= 100 χρόνια εντοπίζεται μία (1) υδρευτική γεώτρηση, πλησίον του οικισμού Άζωρος, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_08_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	ΜΦΣΥ
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Υδραυλοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : <ul style="list-style-type: none"> <li>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, κλπ) 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.</li> </ul> </li> </ol> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.</li> </ol>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/ση Δασών Λάρισας, Δ/ση Δασών Τρικάλων, Δ/ση Δασών



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
	Γρεβενών, Δ/νση Δασών Κοζάνης, Δασαρχείο Ελασσόνας, Δασαρχείο Καλαμπάκας, Δασαρχείο Λαρίσης, Δασαρχείο Τρικάλων, Δασαρχείο Κοζάνης <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα), και συγκεκριμένα Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR007 (το μέτρο αφορά και τις ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR003, ΕΛ08ΑΡSFR005)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0904
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>8-12 μήνες</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.670.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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.

## 4.8.5.2.8 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ_08_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από ΕΛ_08_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΕΟΝΑΣ	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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T= 100 χρόνια.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> <p>Για τη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008 αναφέρονται δύο (2) υδρευτικές γεωτρήσεις, μία στην περιοχή των εκβολών του ρέματος Πλατανόρεμα και μία στην περιοχή της Σούρπης (Δ. Αλμυρού),</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός υδρευτικών γεωτρήσεων που συμπεριλαμβάνουν προδιαγραφές βάσει ΣΔΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Αλμυρού
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που υδροδοτείται από τις γεωτρήσεις που προστατεύονται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. ΕΣΠΚΑ Γεωργία- Κτηνοτροφία: Δράση 2. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0301
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Καταγραφή γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	-

**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 ΕΛ08APSF008 για T= 100 χρόνια εντοπίζονται δύο (2) υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- 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 διαίτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμειωτήρων 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.</p> <p>Οι ταμειωτήρες 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.</p> <p>Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008 το μέτρο εφαρμόζεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στον υδρευτικό ταμειωτήρα στο Μαυρομάτι, επί του ρέματος Ξηρόρεμμα.</li> <li>• Στην υπό ολοκλήρωση λιμνοδεξαμενή Ξεριά, επί του ομώνυμου ρέματος.</li> </ul>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμειωτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών λόγω της αξιοποίησης των υφιστάμενων ταμειωτήρων / Πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προς υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΥΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	50.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ

### 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 ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009, ορισμένες εκτάσεις κατάντη των έργων ταμίευσης της λιμνοδεξαμενής Ξεριά και του ταμιευτήρα Μαυρομάτι βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας με έως μεσαίο κίνδυνο. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου τα δύο έργα ταμίευσης, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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	<p>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).</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05).</li> <li>• έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας.</li> <li>• 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.</li> <li>• αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής.</li> <li>• αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.</li> <li>• φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.</li> </ul> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR008 προτείνεται η διερεύνηση έργων καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλισης επί των ρεμάτων Ξηρόρεμα, Χολόρεμα, Λαχανόρεμα, Πλατανόρεμα και Ξεριάς Αλμυρού (N01).</p> <p>Τα απαιτούμενα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά προτείνεται να υποδειχθούν σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (EL_08_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου, αξιοποιώντας τα</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) όσο και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία εξετάζονται αν δεν είναι εφικτή η υλοποίηση των ΜΦΣΥ, προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Δήμοι)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10 % (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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_08_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	10,000,000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση 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	<p>Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>Το παρόν 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).</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχευτικότητάς 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 ).</li> <li>ii. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος</li> </ol> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 προτείνεται η διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ.</p> <p><i>Τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια</i></p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5 % (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_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	10.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_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**

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\_08\_31\_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

## 4.8.5.2.9 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΚΠ EL08APSF009

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείδυσης, 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	<p>Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : <ol style="list-style-type: none"> <li>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, κλπ) 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.</li> </ol> </li> </ol> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:</p> <p>(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Βόλος) και παράκτιες τουριστικές περιοχές της ΖΔΥΚΠ και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.</p>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<u>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων:</u> Δ/ση Δασών Μαγνησίας, Δασαρχείο Βόλου <u>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων:</u> Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Βόλος) και παράκτιες τουριστικές περιοχές, και συγκεκριμένα οι Ορεινές λεκάνες των ποταμών Ξηριάς, Κραυσίδωνας και Άναυρος, και οι Ορεινές λεκάνες 1 <sup>ης</sup> ή 2 <sup>ης</sup> τάξης: - Παιδοπόλεως, Αγριάς, - Σεσκουλίτη Βόλου - Ζαγοράς - Μέγα Ρέμα Μακρυρράχης Πιτσέικα - Αγ. Ιωάννου & Θεοδωρή - Χαλορέματος, Αγ. Δημητρίου και Κακορέματος, Τσαγκαράδας, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΑΠΕΝ) ( <i>url</i> <a href="https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής">https://geodata.gov.gr/dataset?tags=ορεινές+λεκάνες+απορροής</a> )
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ EL08APFR009
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M08B0904
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>8-12 μήνες</b> Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	365.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

### Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32- 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 διαίτα.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR009 το μέτρο εφαρμόζεται στον υδρευτικό ταμιευτήρα στο Παναγιώτικο.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 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	5%
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



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων: Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	25.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ

### 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 ΧΕΠ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSPFR009, ορισμένες εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Παναγιώτικο βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου τα δύο έργα ταμίευσης, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΞΑΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση 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	<p>Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_08_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>Το παρόν 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).</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. 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 ).</li> <li>ii. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος</li> </ol> <p>Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 προτείνονται:</p> <p><b><u>Ευρύτερη περιοχή Βόλου</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στις ανάντη ζώνες των λεκανών π. Ξεριά, Αναβρου και Κραυσίδα</li> </ul>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανακατασκευή της σιδηροδρομικής γέφυρας και των κυκλοφοριακών κόμβων στον π. Κραυσίδωνα με στόχο τη βελτίωση των υδραυλικών του χαρακτηριστικών</li> </ul> <p><b><u>Ευρύτερη περιοχή Πηλίου</u></b> Για τα ρέματα του Πηλίου εντός ΖΔΥΚΠ αλλά και για την ευρύτερη περιοχή του Πηλίου που υπέστη σημαντικές ζημιές από το φαινόμενο Daniel προτείνονται συνδυασμένες παρεμβάσεις στα ρέματα με υλοποίηση μελετών οριοθέτησης και διευθέτησης όπου αυτό απαιτείται, άρση εμποδίων επί των ρεμάτων, ανακατασκευή γεφυρών κυρίως στους παραλιακούς δρόμους και διερεύνηση κατασκευής μικρών φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας.</p> <p><i>Τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος σχεδίου και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01 και EL_08_32_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02). Επισημαίνεται ακόμη ότι τόσο τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02) όσο και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) προτείνονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση της ειδικής μελέτης για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_08_42_05).</i></p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη και επιφάνεια μέγιστης κατάκλυσης λόγω φαινομένου Daniel)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5 % (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση – Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_08_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	120.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_08_35_02)
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	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\_08\_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_08_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_08_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΛΕΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34- Μέτρα που περιλαμβάνουν 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	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωσης 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.</p> <p>Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων</li> <li>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),</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol> <p>Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 αναφέρεται προς εφαρμογή του μέτρου η πόλη του Βόλου και της Νέας Ιωνίας Βόλου όπου λόγω πλημμυρικού κινδύνου υπάρχει αυξημένη απαίτηση για έλεγχο του δικτύου με έμφαση στη χαμηλή περιοχή δυτικά του Κραυσίδωνα.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ, ΔΕΥΑΜΒ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL08APSF009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10%

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δομημένο Περιβάλλον: - Δράση 1. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ - Δράση 11. Μέτρο 1. ΠΕΣΠΚΑ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο - Μακροπρόθεσμο
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη και Υλοποίηση Μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	11.500.000
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	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.

Το μέτρο για την ΖΔΥΚΠ ΕΛ08ΑΡSFR009 θα συμβάλλει κομβικά στον περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου εντός της πόλης του Βόλου.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο ΕΛ\_08\_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.

## 5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

### 5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται 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 Θεσσαλίας (EL08). Οι εναλλακτικές αυτές δυνατότητες εξετάζονται και αξιολογούνται με στόχο να τεκμηριωθεί κατά πόσο τελικά το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί τη βέλτιστη περιβαλλοντικά και από πλευράς βιωσιμότητας 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 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας και παραμένουν σε ισχύ τα μέτρα που απορρέουν από την εφαρμογή του εγκεκριμένου 1<sup>ου</sup> 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 1<sup>ης</sup> 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 υδατορευμάτων στην όσο το δυνατόν φυσική της κατάσταση.

Θα πρέπει τέλος, να σημειωθεί ότι με την έγκριση της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας (ΠΥΣ 18 της 29.4.2024, ΦΕΚ 83/Α/12.06.2024), προβλέπεται η υλοποίηση τεχνικών έργων ταμίευσης ύδατος για την αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος στο ΥΔ Θεσσαλίας, τα οποία αναμένεται να συντελέσουν θετικά στην αντιμετώπιση των πλημμυρών στις κατάντη αυτών περιοχές. Τα έργα αυτά περιλαμβάνουν το Φράγμα Παλαιοδερλί επί του π. Ενιπέα, το Φράγμα Πύλης επί του π. Πορταϊκού, το Φράγμα Μουζακίου επί του π. Πάμισου, το Φράγμα Νεοχωρίτη επί του ομώνυμου ποταμού, το Φράγμα Δελεριών στη λεκάνη του π. Τιταρήσιου, το Φράγμα Κερασούλας Τρικάλων επί του π. Ίωνα, καθώς και άλλους μικρότερους ταμιευτήρες σε πεδινές εκτάσεις του Θεσσαλικού πεδίου.

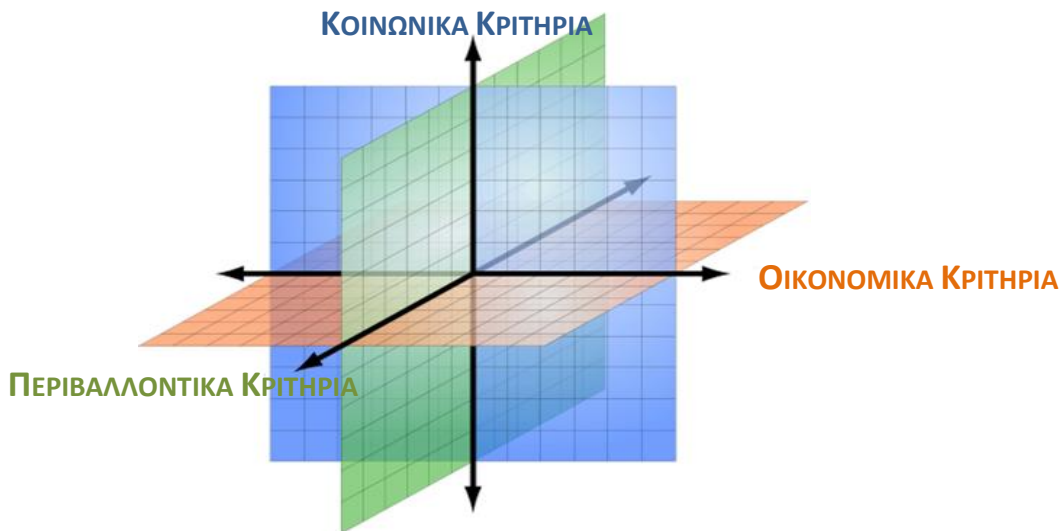
Στο πλαίσιο εξέτασης των εναλλακτικών λύσεων του ΣΔΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας, τα εν λόγω τεχνικά έργα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα όλων των εναλλακτικών σεναρίων, έχοντας ως δεδομένη την εξέταση και συμπερίληψή τους στο πρόγραμμα μέτρων του εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θεσσαλίας, το οποίο αποτελεί θεσμοθετημένο εργαλείο διαχείρισης των υδατικών πόρων του υδατικού διαμερίσματος. Τονίζεται δε, ότι η συνδυασμένη αντιμετώπιση των δύο βασικών προβλημάτων διαχείρισης υδάτων στη Θεσσαλία, του ελλείμματος και των πλημμυρών, οφείλει να αποτελεί βάση για την περαιτέρω διερεύνηση βιώσιμων εναλλακτικών δυνατοτήτων.



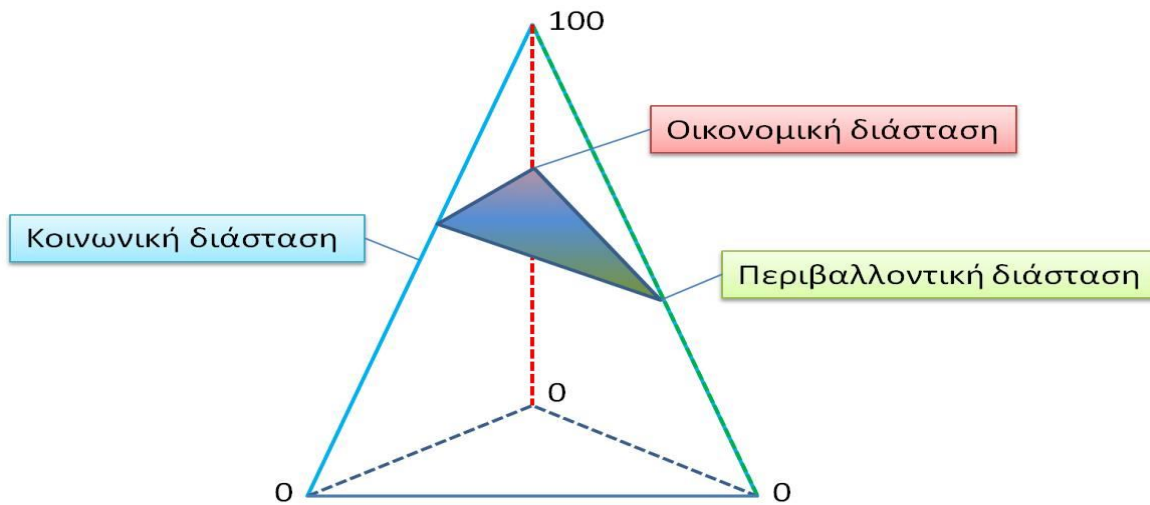
## 5.2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη συνέχεια αξιολογούνται οι προαναφερθείσες εναλλακτικές λύσεις, σε σύγκριση με την κύρια λύση, **Σενάριο Β** (προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης), έχοντας ως βάση αξιολόγησης κριτήρια βιωσιμότητας (περιβαλλοντικά, κοινωνικά, 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 5.2-1: Άξονες βάσει των οποίων γίνεται η αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων



Σχήμα 5.2-2: 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 κοινωνική ευημερία, είναι αλληλένδετα.

Η εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στοχεύουν στην αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο την πρόληψη και 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 συνδεδόμενων 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 απερίμωση, 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 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Θεσσαλίας 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:

- Τη διεύρυνση των ορίων όλων των υφιστάμενων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) της 1<sup>η</sup> Αναθεώρησης 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 διάδευσης και την παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας σε εφαρμογή σχετικού μέτρου του 1<sup>ου</sup> κύκλου.
- Στην προσθήκη νέων υδατορευμάτων και τμημάτων υδατορευμάτων και ποταμών για διάδευση.
- Τη συμπερίληψη πιο εκτεταμένης ανάλυσης για την κλιματική αλλαγή.
- Τη συμπερίληψη παρατηρήσεων από την ΕΕ και τη διαβούλευση του 1<sup>ου</sup> κύκλου.
- Την εγκεκριμένη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας.

Υπενθυμίζεται ότι κατά την επικαιροποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης σημειώθηκε επέκταση των εκτάσεων όλων των ΖΔΥΚΠ (συνολικά 9 ζώνες) σε σύγκριση με τον προηγούμενο κύκλο. Συνολικά σε επίπεδο ΥΔ υπάρχει μία αύξηση της έκτασης των ΖΔΥΚΠ κατά περίπου 3,5% ή 144.000 στρέμματα, σε σχέση με τον προηγούμενο κύκλο.

Όσον αφορά το πρόγραμμα μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης, συνολικά περιλαμβάνει 32 μέτρα εκ των οποίων 12 αφορούν νέα μέτρα ενώ 20 συνεχιζόμενα μέτρα από τον 1<sup>ο</sup> 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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης. Τα νέα μέτρα της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης είναι τα ακόλουθα:

- EL\_08\_21\_01** Εναρμόνιση των σχεδίων χωροταξικού και ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016 με τα ΣΔΚΠ
- EL\_08\_21\_03** Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
- EL\_08\_21\_04** Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
- EL\_08\_31\_02** Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
- EL\_08\_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\_08\_35\_05** Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
- EL\_08\_42\_03** Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης

- EL\_08\_42\_04** Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
- EL\_08\_42\_05** Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
- EL\_08\_51\_01** Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
- EL\_08\_52\_01** Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
- EL\_08\_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 συμβάλει 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  $T=100$  έτη, κατακλύζονται περίπου 830.000 στρέμματα καλλιεργειών στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας. Το μέτρο EL\_08\_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 1<sup>ου</sup> κύκλου του Διαχειριστικού Σχεδίου, όπου 6 μέτρα υλοποιήθηκαν και 10 έχουν υλοποιηθεί μερικώς από τα συνολικά 25 μέτρα, συμπεραίνεται ότι η κατάρτιση του προγράμματος μέτρων θα πρέπει να συμβαδίζει με τις σημερινές οικονομικές δυνατότητες αλλά 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 Θεσσαλίας, 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).

Τέλος σε ότι αφορά τη συσχέτιση δυνητικής επιλογής του σεναρίου Α με τις Οδηγίες προστασίας της Βιοποικιλότητας (92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ) και το αντίστοιχο εθνικό θεσμικό πλαίσιο εκτιμάται ότι η μη επικαιροποίηση του ΣΔΚΠ ενέχει σοβαρούς κινδύνους και για τη διατήρηση φυσικών προστατευόμενων περιοχών, οι οποίες στην περίπτωση του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας αφορούν τόσο ορεινές και ημιορεινές περιοχές (Πήλιο, ορεινές περιοχές Τρικάλων) όσο και πεδινές περιοχές (Θεσσαλικός κάμπος, λίμνη Κάρλα, κοιλάδα Τεμπών), όπως άλλωστε αποδείχθηκε στην πράξη τα τελευταία 3 χρόνια. Επομένως μια τέτοια επιλογή είναι αντίθετη με τον σκοπό και τους στόχους των δύο Οδηγιών και για το λόγο αυτό κρίνεται απορριπτέα.

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 την πρόληψη ή τον 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 τυπικά συμμορφώνεται με τις πρόνοιες της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, συνεπάγεται τόσο κακή διαχείριση της υδρόφιλης βιοποικιλότητας (ποτάμια και παρόχθια ζώνη) όσο και υπερβολικό κόστος (οι ΖΔΥΚΠ καλύπτουν περίπου το 1/3 της επιφάνειας του ΥΔ Θεσσαλίας). 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.

Σε ότι αφορά τη συσχέτιση δυνητικής επιλογής του σεναρίου Γ (με οιαδήποτε από τις δύο εναλλακτικές λύσεις) με τις Οδηγίες προστασίας της Βιοποικιλότητας (92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ) και το αντίστοιχο εθνικό θεσμικό πλαίσιο δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το συγκεκριμένο σενάριο είναι χωρίς αμφιβολία το πιο «βαρύ» σε ότι αφορά την υλοποίηση τεχνικών έργων μεγάλης κλίμακας (διευθετήσεων, εγκιβωτισμού κλπ).

Αυτά αν και δεν έχουν οριστικοποιηθεί ως προς τον σχεδιασμό τους και ίσως είναι προθέστερο να κρίνονται ως προς τις επιπτώσεις τους, συνήθως και επί της αρχής συνδέονται με εκτεταμένες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και καταλήψεις της κοίτης, κύριας και πλημμυρικής, της παρόχθιας περιοχής και εποχιακά πλημμυριζουσών εκτάσεων ένθεν κακείθεν της κοίτης.

Για πολλά από αυτά είναι δυνατό να προβλεφθούν μέτρα μετριασμού και μερικής αντιμετώπισης των επιπτώσεων, όμως, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι στις περιπτώσεις που αυτά συνδέονται λειτουργικά ή κατασκευαστικά με προστατευόμενες περιοχές είναι εξαιρετικά δύσκολο να αφήσουν αλώβητους τους φυσικούς τύπους οικοτόπων και τους πληθυσμούς ειδών πανίδας και χλωρίδας κοινοτικής σημασίας. Επομένως η απόρριψη του σεναρίου εκτός από μια πράξη προληπτικής προστασίας της βιοποικιλότητας, και μάλιστα των σημαντικότερων στοιχείων αυτής, αποτελεί και σημαντική πράξη αποφυγής καθυστερήσεων λόγω μακροχρόνιων περιόδων επιτυχούς ή μη αδειοδότησης των επιμέρους έργων. Η πείρα έχει δείξει ότι σε υδραυλικά έργα μεγάλης κλίμακας οι καθυστερήσεις πολλές φορές ξεπερνούν την δεκαπενταετία δημιουργώντας στην πράξη συνθήκες μακροχρόνιας αβεβαιότητας και ανασφάλειας.

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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, που σχετίζονται με τους άξονες δράσεις που αφορούν την Πρόληψη, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση αλλά δεν περιλαμβάνει τα μέτρα του άξονα Προστασίας, που σχετίζεται κυρίως με κατασκευαστικές τεχνικού χαρακτήρα παρεμβάσεις.

Η υιοθέτηση αυτής της εναλλακτικής ενώ συμμορφώνεται με τις πρόνοιες της Οδηγίας για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ, θα έθετε σε κίνδυνο τον ανθρώπινο πληθυσμό της περιοχής και θα υπονόμει την οικονομική δραστηριότητα και ανάπτυξη με την απουσία προστασίας των υφιστάμενων οικισμών και υποδομών. Επιπρόσθετα, το οικονομικό κόστος «δέσμευσης» μόνιμης ή προσωρινής, εκτεταμένων περιοχών που φιλοξενούν σήμερα ως επί το πλείστον ανθρωπογενείς δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα θα ήταν εξαιρετικά επαχθές και δυσανάλογο του όποιου οφέλους λόγω των υποχρεωτικών απαλλοτριώσεων και άλλων τυχόν αποζημιώσεων. Επιπρόσθετα θα επέφερε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα του πρωτογενούς τομέα λόγω απώλειας σημαντικών εκτάσεων γης υψηλής παραγωγικότητας με πολύ αρνητικές αντίστοιχα συνέπειες στις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες όλης της Περιφέρειας.

Εκ πρώτης όψεως φαίνεται ότι το συγκεκριμένο σενάριο αποτελεί το εξ ορισμού το ευνοϊκότερο για την προστασία της βιοποικιλότητας, τόσο γενικά όσο και σε επίπεδο προστατευόμενων περιοχών με τους τύπους οικοτόπων και τα είδη που αυτές φιλοξενούν.

Σε δεύτερο επίπεδο, όμως, και πριν οριστικοποιηθεί η υπεροχή του σεναρίου ως προς την προστασία της βιοποικιλότητας, θα πρέπει να συνεκτιμηθούν οι πιθανές έμμεσες επιπτώσεις σε εκτάσεις τύπων οικοτόπων και πληθυσμούς ειδών που είναι στενά συνδεδεμένοι με ανθρωπογενείς δραστηριότητες και εν γένει την ανθρώπινη παρουσία (π.χ. δενδροφράκτες γεωργικών εκτάσεων, πληθυσμοί μικρών θηλαστικών κ), οι οποίοι στο σενάριο Δ θα περιέλθουν σε μια ενδιάμεση, υβριδικού χαρακτήρα κατάσταση ημιφυσικού χαρακτήρα που θα πάψουν να φιλοξενούν σε μόνιμη βάση ανθρωπογενείς δραστηριότητες και μοιραία θα οδηγήσουν σε μεγάλες μεταβολές στα πληθυσμιακά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της Περιφέρειας διαταράσσοντας την υφιστάμενη κατάσταση. Μια τέτοια εξέλιξη είναι εξαιρετικά πιθανό να μην αποτελεί την πλέον βιώσιμη επιλογή, με αρνητικές επιπτώσεις στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον, ενώ σε κάθε περίπτωση εκτιμάται ότι πολύ δύσκολα θα μπορούσε να γίνει δεκτή στην τοπική κοινωνία σε επίπεδο πολιτικής επιλογής.

Στο πλαίσιο αυτό το σενάριο κρίνεται μεν κατ' αρχήν θετικό για τη βιοποικιλότητα, αλλά δεν προτείνεται ως επιλογή σε καμία περίπτωση λόγω των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον που το καθιστούν μη βιώσιμο.

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 Θεσσαλίας, 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.

Ειδικά σε ότι αφορά τη συσχέτιση δυνητικής επιλογής του προτεινόμενου σεναρίου Β με τις Οδηγίες προστασίας της Βιοποικιλότητας (92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ) και το αντίστοιχο εθνικό θεσμικό πλαίσιο, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το προτεινόμενο σενάριο διακρίνεται από μια ισόρροπη προσέγγιση μεταξύ φυσικών λύσεων ή φιλικών στο περιβάλλον λύσεων αντιπλημμυρικής προστασίας (έργα ορεινής υδρονομίας και λεκάνες φυσικής κατάκλυσης) και τεχνικών παρεμβάσεων που στο βαθμό που έχουν ήδη προσδιοριστεί αφορούν ως επί το πλείστον έργα υφιστάμενα που χρήζουν βελτιώσεις ή έργα τα οποία είναι ήδη εγκεκριμένα στο ΣΔΔΑΠ. Σε ότι αφορά αυτά που δεν έχουν ακόμη καθοριστεί και θα προκύψουν μετά από ειδική μελέτη συνολικού ολοκληρωμένου σχεδιασμού εκτιμάται ότι στο πλαίσιο οριστικού σχεδιασμού και της περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους θα υπάρξει η δυνατότητα πρόβλεψης μέτρων προληπτικού χαρακτήρα ή μετριασμού που θα διασφαλίζουν την επαρκή προστασία της βιοποικιλότητας. Ειδικά μάλιστα για τις περιπτώσεις έργων και παρεμβάσεων εντός προστατευόμενων περιοχών που μπορούν να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε τύπους οικοτόπων και είδη κοινοτικής σημασίας η εκπόνηση Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο πλαίσιο της Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης της ΜΠΕ αποτελεί πρόσθετο εργαλείο διασφάλισης της ακεραιότητας και συνοχής του δικτύου προστατευόμενων περιοχών και της αποτελεσματικής προστασίας των σχετικών τύπων οικοτόπων και ειδών.

Το εν λόγω σενάριο **κρίνεται ότι προσφέρει την πιο ισορροπημένη λύση** περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικοοικονομικά.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων - 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 5.2-1: 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	<p><b>(-)</b></p> <p>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.</p> <p>Δεν λαμβάνονται υπόψη οι αλλαγές στον αριθμό και την έκταση των ΖΔΥΚΠ, καθώς και η χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων.</p>	<p><b>(++)</b></p> <p>Για τη δημιουργία του προτεινόμενου ΣΔΚΠ έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι πρόνοιες της Οδηγίας.</p> <p>Λαμβάνονται υπόψη οι αλλαγές στον αριθμό και την έκταση των ΖΔΥΚΠ, καθώς και η χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων.</p> <p>Κατάρτιση προγράμματος μέτρων σύμφωνα με τις σημερινές οικονομικές δυνατότητες αλλά και τις δυνατότητες των φορέων υλοποίησης, καθώς και βάσει των επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης.</p> <p>Ισορροπημένη λύση περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικοοικονομικά</p>	<p><b>(-)</b></p> <p>Τα σχέδια διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας δεν θα πρέπει να συνεπάγονται υπερβολικό κόστος.</p> <p>Επιπρόσθετα του υπερβολικού κόστους των τεχνικών έργων είναι πιθανό να προκύψουν σημαντικές σε τοπικό επίπεδο επιπτώσεις σε υφιστάμενες δραστηριότητες λόγω κατάληψης της γης από τα έργα και τις συνοδές αυτών εγκαταστάσεις.</p>	<p><b>(--)</b></p> <p>Στην περιοχή έχουν αναπτυχθεί οικισμοί και υποδομές που πρέπει να προστατευθούν. Με το Σενάριο αυτό οι πλημμύρες μπορεί να προκαλέσουν σημαντικές απώλειες και βλάβες και να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής.</p> <p>Δυσανάλογο οικονομικό κόστος λόγω των υποχρεωτικών απαλλοτριώσεων αλλά και αποζημιώσεων από τις επιπτώσεις στην τοπική οικονομία.</p>



	Σενάριο Α (Μηδενική Λύση)	Σενάριο Β	Σενάριο Γ	Σενάριο Δ
Συμμόρφωση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα Νερά	<p style="text-align: center;"><b>(-)</b></p> <p>Απουσία μέτρων προστασίας των Υδατικών Συστημάτων που βρίσκονται εντός των νέων ή επικαιροποιημένων εκτάσεων των ΖΔΥΚΠ.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(+)</b></p> <p>Τα μέτρα είναι σε συμμόρφωση με τους στόχους και τα μέτρα της εγκεκριμένης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ</p>	<p style="text-align: center;"><b>(--)</b></p> <p>Αν και η Οδηγία δίνει την δυνατότητα για αποκλίσεις από τους 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 και τη σημαντική βιοποικιλότητά τους. 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.</p>	<p style="text-align: center;"><b>(+)</b></p> <p>Τα μέτρα είναι σε συμμόρφωση με τους στόχους και τα μέτρα της εγκεκριμένης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ</p>

<p>Συμμόρφωση με Οδηγίες για την προστασία της Βιοποικιλότητας (92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ), Οδηγίες Οικοτόπων και Ορνιθοπανίδας, αντίστοιχα</p>	<p>(-) Η μη επικαιροποίηση του ΣΔΚΠ ενέχει σοβαρούς κινδύνους και για τη διατήρηση φυσικών προστατευόμενων περιοχών, οι οποίες στην περίπτωση του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας αφορούν τόσο ορεινές και ημιορεινές περιοχές (Πήλιο, ορεινές περιοχές Τρικάλων) όσο και πεδινές περιοχές (Θεσσαλικός κάμπος, λίμνη Κάρλα, κοιλάδα Τεμπών), όπως άλλωστε αποδείχθηκε στην πράξη τα τελευταία 3 χρόνια</p>	<p>(+) Το προτεινόμενο σενάριο διακρίνεται από μια ισόρροπη προσέγγιση μεταξύ φυσικών λύσεων ή φιλικών στο περιβάλλον λύσεων αντιπλημμυρικής προστασίας (έργα ορεινής υδρονομίας και λεκάνες φυσικής κατάκλυσης) και τεχνικών παρεμβάσεων που στο βαθμό που έχουν ήδη προσδιοριστεί αφορούν ως επί το πλείστον έργα υφιστάμενα που χρήζουν βελτιώσεις ή έργα τα οποία είναι ήδη εγκεκριμένα στο ΣΔΛΑΠ. Σε ότι αφορά αυτά που δεν έχουν ακόμη καθοριστεί και θα προκύψουν μετά από ειδική μελέτη συνολικού ολοκληρωμένου σχεδιασμού εκτιμάται ότι στο πλαίσιο οριστικού σχεδιασμού και της περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους θα υπάρξει η δυνατότητα πρόβλεψης μέτρων προληπτικού χαρακτήρα ή μετριασμού που θα διασφαλίζουν την επαρκή προστασία της βιοποικιλότητας. Ειδικά μάλιστα για τις περιπτώσεις έργων και παρεμβάσεων εντός προστατευόμενων περιοχών που μπορούν να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε τύπους οικοτόπων και είδη κοινοτικής σημασίας η εκπόνηση Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο πλαίσιο της Μελέτης Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης της ΜΠΕ αποτελεί</p>	<p>(--) Το συγκεκριμένο σενάριο είναι χωρίς αμφιβολία το πιο «βαρύ» σε ότι αφορά την υλοποίηση τεχνικών έργων μεγάλης κλίμακας (διευθετήσεων, εγκιβωτισμού κλπ). Αυτά αν και δεν έχουν οριστικοποιηθεί ως προς τον σχεδιασμό τους και ίσως είναι πρωθύστερο να κρίνονται ως προς τις επιπτώσεις τους, συνήθως και επί της αρχής συνδέονται με εκτεταμένες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις και καταλήψεις της κοίτης, κύριας και πλημμυρικής, της παρόχθιας περιοχής και εποχιακά πλημμυρίζουσών εκτάσεων ένθεν κακείθεν της κοίτης. Για πολλά από αυτά είναι δυνατό να προβλεφθούν μέτρα μετριασμού και μερικής αντιμετώπισης των επιπτώσεων, όμως, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι στις περιπτώσεις που αυτά συνδέονται λειτουργικά ή κατασκευαστικά με προστατευόμενες περιοχές είναι εξαιρετικά δύσκολο να αφήσουν αλώβητους τους φυσικούς τύπους οικοτόπων και τους πληθυσμούς ειδών πανίδας και χλωρίδας κοινοτικής σημασίας και επομένως</p>	<p>(+) Εκ πρώτης όψεως φαίνεται ότι το συγκεκριμένο σενάριο αποτελεί το εξ ορισμού το ευνοϊκότερο για την προστασία της βιοποικιλότητας, τόσο γενικά όσο και σε επίπεδο προστατευόμενων περιοχών με τους τύπους οικοτόπων και τα είδη που αυτές φιλοξενούν. Σε δεύτερο επίπεδο, όμως, και πριν οριστικοποιηθεί η υπεροχή του σεναρίου ως προς την προστασία της βιοποικιλότητας, θα πρέπει να συνεκτιμηθούν οι πιθανές έμμεσες επιπτώσεις σε εκτάσεις τύπων οικοτόπων και πληθυσμούς ειδών που είναι στενά συνδεδεμένοι με ανθρωπογενείς δραστηριότητες και εν γένει την ανθρώπινη παρουσία (π.χ. δενδροφράκτες γεωργικών εκτάσεων, πληθυσμοί μικρών θηλαστικών κ), οι οποίοι στο σενάριο Δ θα περιέλθουν σε μια ενδιάμεση, υβριδικού χαρακτήρα κατάσταση ημιφυσικού χαρακτήρα που θα πάψουν να φιλοξενούν σε μόνιμη βάση ανθρωπογενείς δραστηριότητες και μοιραία θα οδηγήσουν σε μεγάλες</p>
---	---	--	--	--

	Σενάριο Α (Μηδενική Λύση)	Σενάριο Β	Σενάριο Γ	Σενάριο Δ
		<p>πρόσθετο εργαλείο διασφάλισης της ακεραιότητας και συνοχής του δικτύου προστατευόμενων περιοχών και της αποτελεσματικής προστασίας των σχετικών τύπων οικοτόπων και ειδών.</p>	<p>η απόρριψη του σεναρίου εκτός από μια πράξη προληπτικής προστασίας της βιοποικιλότητας, και μάλιστα των σημαντικότερων στοιχείων αυτής, αποτελεί και σημαντική πράξη αποφυγής καθυστερήσεων λόγω μακροχρόνιων περιόδων επιτυχούς ή μη αδειοδότησης των επιμέρους έργων. Η πείρα έχει δείξει ότι σε υδραυλικά έργα μεγάλης κλίμακας οι καθυστερήσεις πολλές φορές ξεπερνούν την δεκαπενταετία δημιουργώντας στην πράξη συνθήκες μακροχρόνιας αβεβαιότητας και ανασφάλειας.</p>	<p>μεταβολές στα πληθυσμιακά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της Περιφέρειας διαταράσσοντας την υφιστάμενη κατάσταση. Μια τέτοια εξέλιξη είναι εξαιρετικά πιθανό να μην αποτελεί την πλέον βιώσιμη επιλογή, με αρνητικές επιπτώσεις στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον, ενώ σε κάθε περίπτωση εκτιμάται ότι πολύ δύσκολα θα μπορούσε να γίνει δεκτή στην τοπική κοινωνία σε επίπεδο πολιτικής επιλογής. Στο πλαίσιο αυτό το σενάριο κρίνεται μεν κατ' αρχήν θετικό για τη βιοποικιλότητα, αλλά δεν προτείνεται ως επιλογή σε καμία περίπτωση λόγω των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον που το καθιστούν μη βιώσιμο.</p>

## 6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μία ανασκόπηση της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης – Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας – 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 Θεσσαλίας 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) τη ορεινή με ορεινό κλίμα.

Ειδικότερα, τα γενικά χαρακτηριστικά του κλίματος της περιοχής ανά εποχή είναι τα εξής:

- Χειμώνας: Ήπιος έως έντονος με εμφανή επηρεασμό από βόρειες ψυχρές μάζες.
- Άνοιξη: Ήπια χαρακτηριστικά κλίματος με σχετική μείωση των βροχών και χαμηλές θερμοκρασίες.
- Καλοκαίρι: Σημαντική αύξηση της ξηρασίας με ανάλογη μείωση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της θερμοκρασίας.
- Φθινόπωρο: Επίσης ήπια χαρακτηριστικά κλίματος με σχετική αύξηση των βροχοπτώσεων και αντίστοιχη αύξηση της υγρασίας.

Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16 ως 17°C, ενώ στα πιο ορεινά περί των 2°C πιο κάτω. Οι πιο θερμοί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος και οι πιο ψυχροί ο Ιανουάριος, ο Φεβρουάριος και ο Δεκέμβριος. Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στην περιοχή είναι σχετικά μεγάλο στα δυτικά, στη συνέχεια μειώνεται στο πεδινό τμήμα και αυξάνεται πάλι στο ορεινό ανατολικό τμήμα. Οι τιμές της ετήσιας βροχόπτωσης κυμαίνονται από 350 mm στο πεδινό τμήμα έως και 1.200 mm στα ορεινά. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από τον Οκτώβριο έως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί οι Ιούλιος και Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένες, ιδιαίτερα στα ορεινά της περιοχής, και γίνονται πιο έντονες από τα νότια προς τα βόρεια και από τα ανατολικά προς τα δυτικά. Οι περισσότερες χιονοπτώσεις παρατηρούνται τους μήνες Φεβρουάριο και Ιανουάριο. Η μέση ετήσια νέφωση κυμαίνεται από 4 ως 5 βαθμίδες, με τις ψηλότερες τιμές να εμφανίζονται στα δυτικά και τις χαμηλότερες στα ανατολικά. Η μέση ετήσια σχετική υγρασία κυμαίνεται από 63% μέχρι 70%. Στην περιοχή μελέτης εμφανίζεται ξηρή περίοδος 4 έως 5 μηνών στα ανατολικά, η οποία όμως μειώνεται βαθμιαία σε 2 έως 4 μήνες στα κεντρικά-δυτικά πεδινά και 1 έως 2 μήνες στα δυτικά ορεινά. Η επικρατούσα φορά των ανέμων ποικίλει (βορειοδυτικοί και νότιοι στο Βόλο, ανατολικοί στη Λάρισα, δυτικοί στα Τρίκαλα).

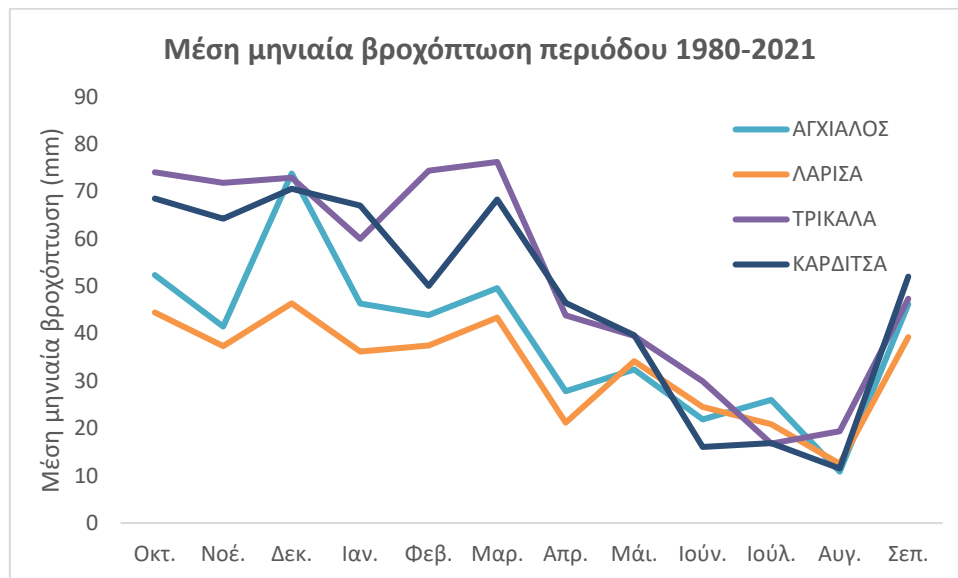
#### 6.1.1.1 Υετός

Από τις εργασίες επικαιροποίησης των εργαλείων διαχείρισης που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας, παρήχθησαν οι ημερήσιες χρονοσειρές επιφανειακής κατακρήμνισης της περιόδου 1980-2021 αξιοποιώντας πρωτογενή δεδομένα από 40 βροχομετρικούς σταθμούς εντός του Υδατικού Διαμερίσματος.

Στον πίνακα και στο γράφημα που ακολουθούν παρουσιάζεται η διακύμανση της μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης στους βροχομετρικούς σταθμούς Αγχίαλος, Λάρισα, Τρίκαλα και Καρδίτσα.

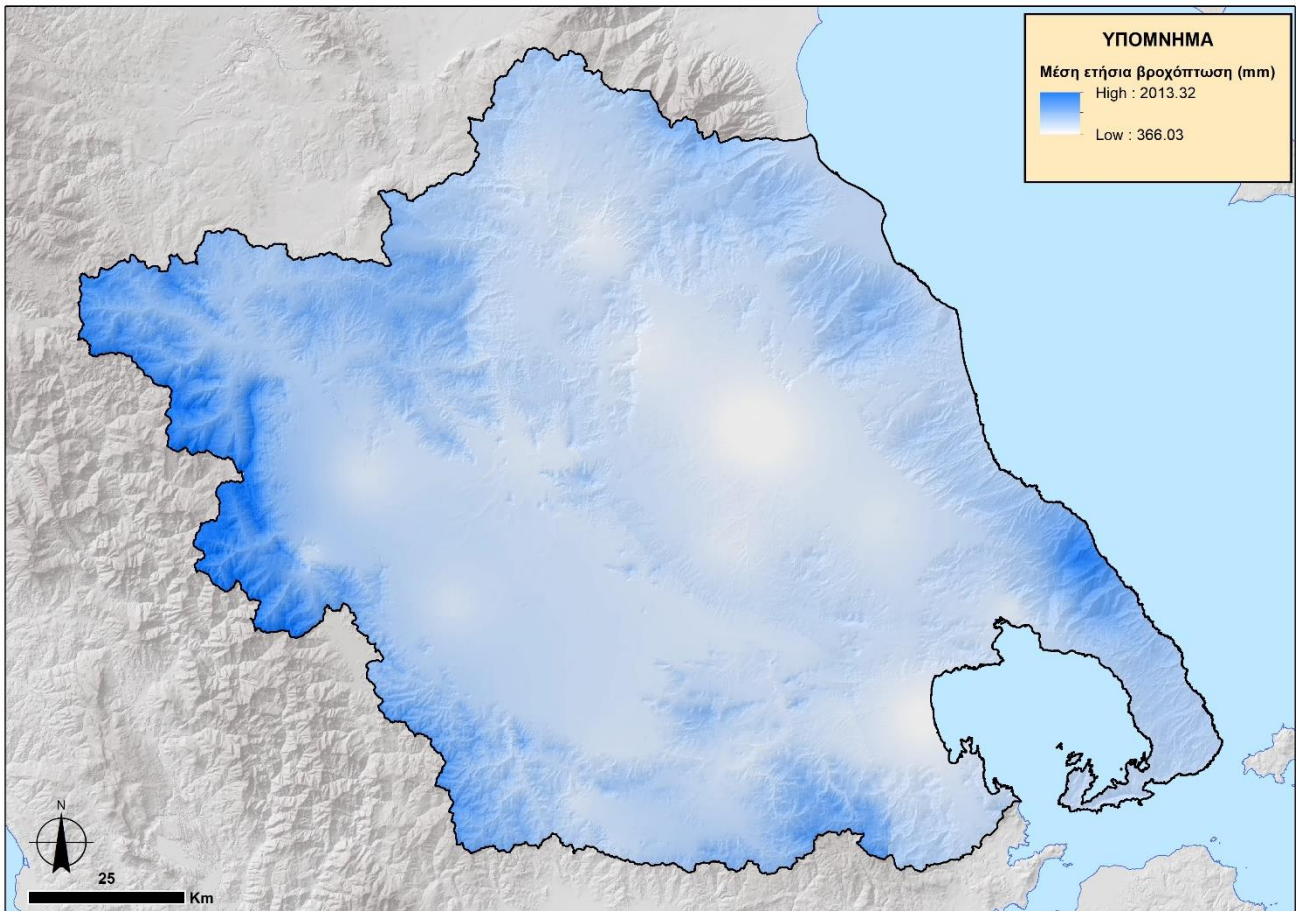
**Πίνακας 6.1.1-1: Μέση μηνιαία βροχόπτωση στους σταθμούς Αγχίαλος, Λάρισα, Τρίκαλα και Καρδίτσα για την περίοδο 1980-2021**

Σταθμός	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
ΛΑΡΙΣΑ	44.47	37.36	46.39	36.18	37.5	43.38	21.18	34.2	24.51	20.86	12.52	39.24	33.15
ΤΡΙΚΑΛΑ	74.04	71.8	72.89	59.99	74.4	76.24	43.87	39.52	29.95	16.78	19.39	47.34	52.18
ΚΑΡΔΙΤΣΑ	68.53	64.26	70.57	67.03	50.06	68.32	46.45	39.66	16.06	16.88	11.53	52.02	47.61
ΑΓΧΙΑΛΟΣ	52.36	41.51	73.8	46.37	43.89	49.58	27.84	32.45	21.88	25.98	10.85	46.23	39.4



**Σχήμα 6.1.1-1: Κατανομή μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης στους σταθμούς Αγχίαλος, Λάρισα, Τρίκαλα και Καρδίτσα για την περίοδο 1980-2021**

Στο χάρτη που ακολουθεί, παρουσιάζεται η χωρική κατανομή της βροχόπτωσης στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.



#### Σχήμα 6.1.1-2: Χωρική κατανομή ύψους βροχής (mm) στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας

Παρατηρείται ότι η χωρική μεταβλητότητα της κατακρήμνισης είναι πολύ σημαντική, καθώς στα χαμηλά κεντρικά τμήματα η μέση ετήσια τιμή ανέρχεται στα επίπεδα των 350-400 mm, στα ορεινά δυτικά τμήματα, όπως και σε μικρό τμήμα του Πηλίου, φτάνει έως τα 2000 mm. Γενικά πάντως, το μεγαλύτερο τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος δέχεται μέτριες βροχοπτώσεις, της τάξης των 500-600 mm.

##### 6.1.1.2 Θερμοκρασία

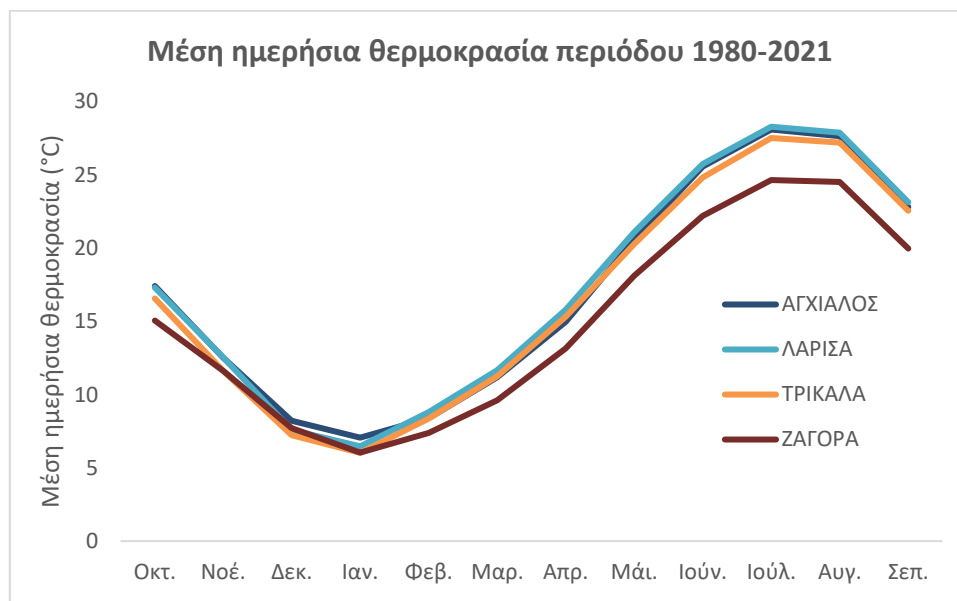
Για την ανάλυση των δεδομένων θερμοκρασίας στο πλαίσιο των εργασιών επικαιροποίησης των εργαλείων διαχείρισης, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 12 σταθμούς, οι οποίοι καλύπτουν το σύνολο του ΥΔ.

Στον πίνακα και στο γράφημα που ακολουθούν παρουσιάζεται η διακύμανση της μέσης ημερήσιας θερμοκρασίας στους σταθμούς Αγχιάλος, Λάρισα, Τρίκαλα και Ζαγορά.

**Πίνακας 6.1.1-2: Μέση ημερήσια θερμοκρασία στους σταθμούς Αγχίαλος, Λάρισα, Τρίκαλα και Ζαγορά για την περίοδο 1980-2021**

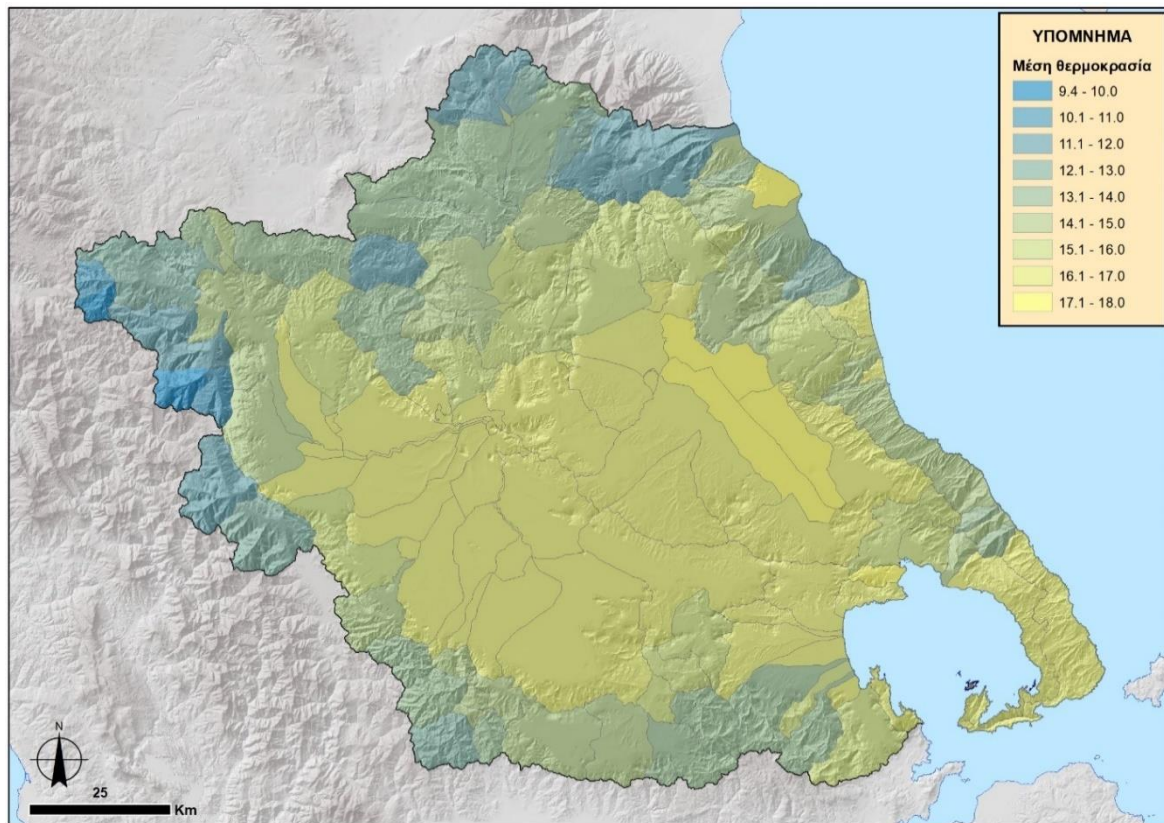
Σταθμός	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
ΛΑΡΙΣΑ	17.3	12.53	7.59	6.47	8.81	11.66	15.79	21.09	25.73	28.28	27.87	23.14	17.23
ΤΡΙΚΑΛΑ	16.55	11.62	7.23	6.02	8.36	11.25	15.32	20.28	24.82	27.51	27.19	22.55	16.6
ΖΑΓΟΡΑ	15.06	11.62	7.7	6.04	7.38	9.62	13.16	18.11	22.19	24.64	24.51	19.97	15.04
ΑΓΧΙΑΛΟΣ	17.4	12.51	8.22	7.06	8.39	11.19	14.96	20.55	25.56	28.09	27.63	22.81	17.07

Οι υψηλότερες θερμοκρασίες παρουσιάζονται στα χαμηλά επίπεδα από τη θάλασσα, όπως είναι η Αγχίαλος και η Λάρισα, ενώ πιο χαμηλές θερμοκρασίες παρουσιάζονται σε περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο, όπως είναι η Ζαγορά.

**Σχήμα 6.1.1-3: Κατανομή μέσης ημερήσιας θερμοκρασίας στους σταθμούς Αγχίαλος, Λάρισα, Τρίκαλα και Ζαγορά για την περίοδο 1980-2021**

Η χωρική κατανομή της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας παρουσιάζεται στο χάρτη που ακολουθεί.





**Χάρτης 6.1.1-1: Χωρική κατανομή μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στο ΥΔ Θεσσαλίας**

### 6.1.1.3 Σχετική Υγρασία

Στοιχεία για την σχετική υγρασία λήφθηκαν από τους τρεις σταθμούς της ΕΜΥ Αγχίαλος, Λάρισα και Τρίκαλα.

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 Αγχίαλος (1980-2020).**

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	69.7	75.9	76.4	74.4	72.7	70.8	67.2	60.7	52.4	49.6	51.9	59.6	65.3
Τυπ. αποκ.	6.0	4.6	5.9	6.3	5.1	5.3	5.5	5.8	4.5	4.9	5.7	6.9	10.6

**Πίνακας 6.1.1-4: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσης μηνιαίας σχετικής υγρασίας στον σταθμό Λάρισα (1980-2020).**

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	69.8	79.4	81.9	79.2	74.6	70.4	66.0	57.9	47.9	46.0	50.1	58.4	65.3
Τυπ. αποκ.	5.9	4.7	4.7	5.7	5.8	6.5	5.7	5.6	5.5	5.5	5.4	5.9	13.5

**Πίνακας 6.1.1-5: Στατιστικά χαρακτηριστικά σχετικής υγρασίας στον σταθμό Τρίκαλα (1990-2010).**

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	70.2	79.0	80.8	77.8	72.0	64.6	61.4	55.5	48.5	49.8	53.1	59.4	64.7
Τυπ. αποκ.	6.4	5.3	4.6	6.3	7.5	6.2	5.4	4.4	3.7	5.4	5.6	6.2	12.2

#### 6.1.1.4 Άνεμος

Μετρήσεις ταχύτητας ανέμου πραγματοποιούνται σε τρεις σταθμούς της ΕΜΥ, Αγχίαλος, Λάρισα και Τρίκαλα.

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 Αγχίαλος (1980-2021).**

	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	2.73	2.6	2.99	3	3.14	3.11	2.84	2.85	3.11	3.1	3.1	3.08	2.97
Τυπ. αποκ.	0.56	0.55	0.57	0.71	0.58	0.54	0.45	0.43	0.44	0.35	0.35	0.54	0.29

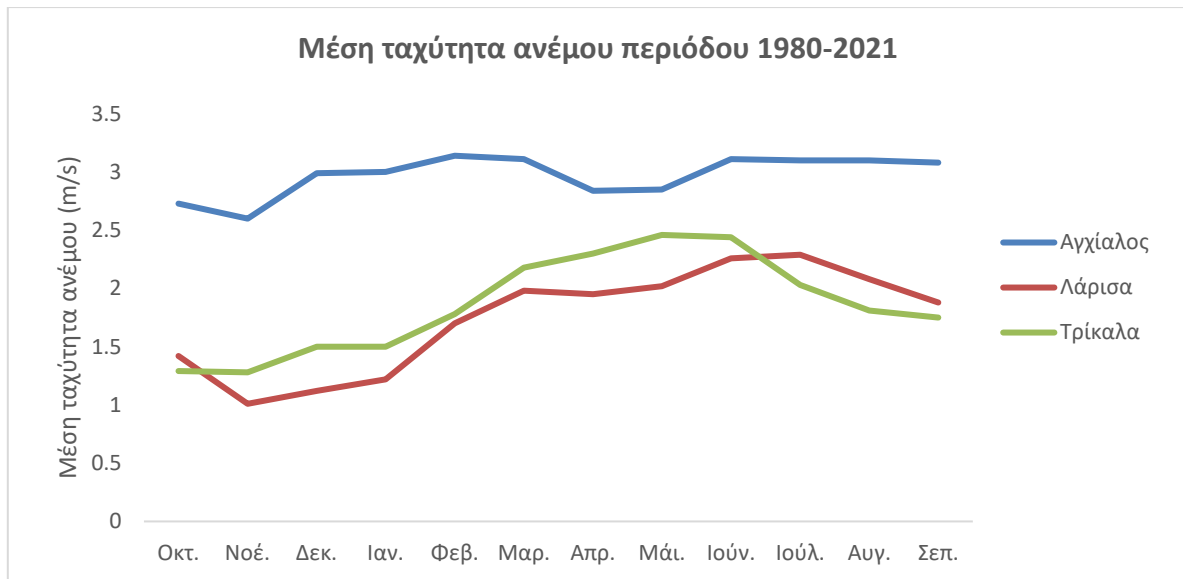
**Πίνακας 6.1.1-7: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσης ταχύτητας ανέμου (m/s) στον σταθμό Λάρισα (1980-2021).**

Λάρισα	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	1.42	1.01	1.12	1.22	1.7	1.98	1.95	2.02	2.26	2.29	2.08	1.88	1.75
Τυπ. αποκ.	0.39	0.35	0.47	0.56	0.41	0.42	0.4	0.45	0.48	0.46	0.38	0.34	0.25

**Πίνακας 6.1.1-8: Στατιστικά χαρακτηριστικά μέσης ταχύτητας ανέμου (m/s) στον σταθμό Τρίκαλα (1991-2011).**

Τρίκαλα	Οκτ.	Νοέ.	Δεκ.	Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιούν.	Ιούλ.	Αυγ.	Σεπ.	Έτος
Μέση τιμή	1.29	1.28	1.5	1.5	1.78	2.18	2.3	2.46	2.44	2.03	1.81	1.75	1.86
Τυπ. αποκ.	0.44	0.49	0.61	0.52	0.61	0.63	0.71	0.48	0.59	0.55	0.53	0.65	0.33

Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζεται η διακύμανση της ταχύτητας του ανέμου στους σταθμούς της ΕΜΥ, Αγχίαλος, Λάρισα και Τρίκαλα.



**Σχήμα 6.1.1-4: Διακύμανση της ταχύτητας ανέμου στους σταθμούς Αγχιάλος, Λάρισσα και Τρίκαλα 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.

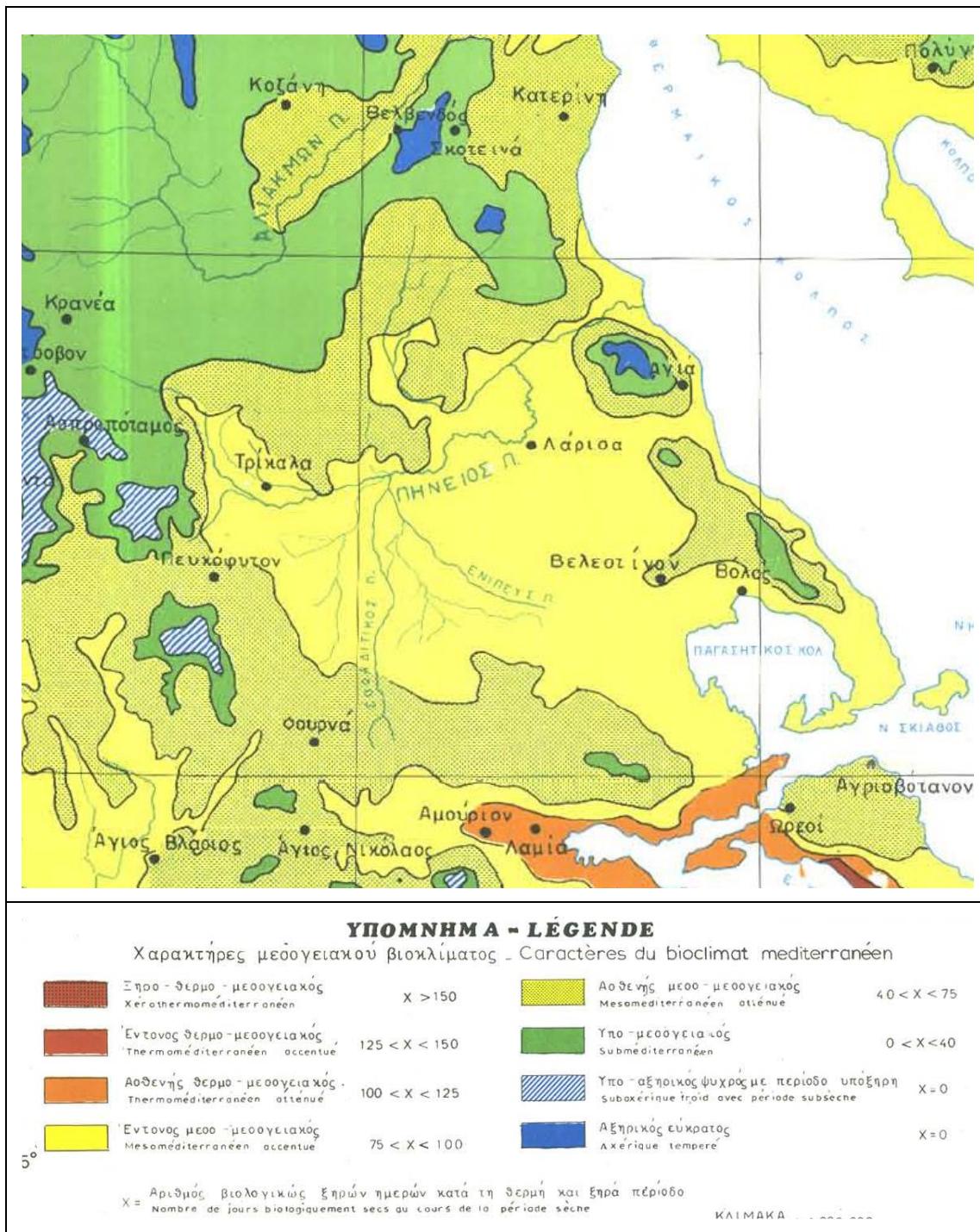
Τα στοιχεία του κλίματος που είναι σημαντικά για τα έμβια όντα και για τα φυτά είναι η θερμότητα και το νερό (υγρασία), τα οποία εκφράζουν έμμεσα και άλλους παράγοντες όπως η ηλιακή ενέργεια, η εξάτμιση κ.λπ.

Η διαδοχή των διαπλάσεων από τα αειφύλλα 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

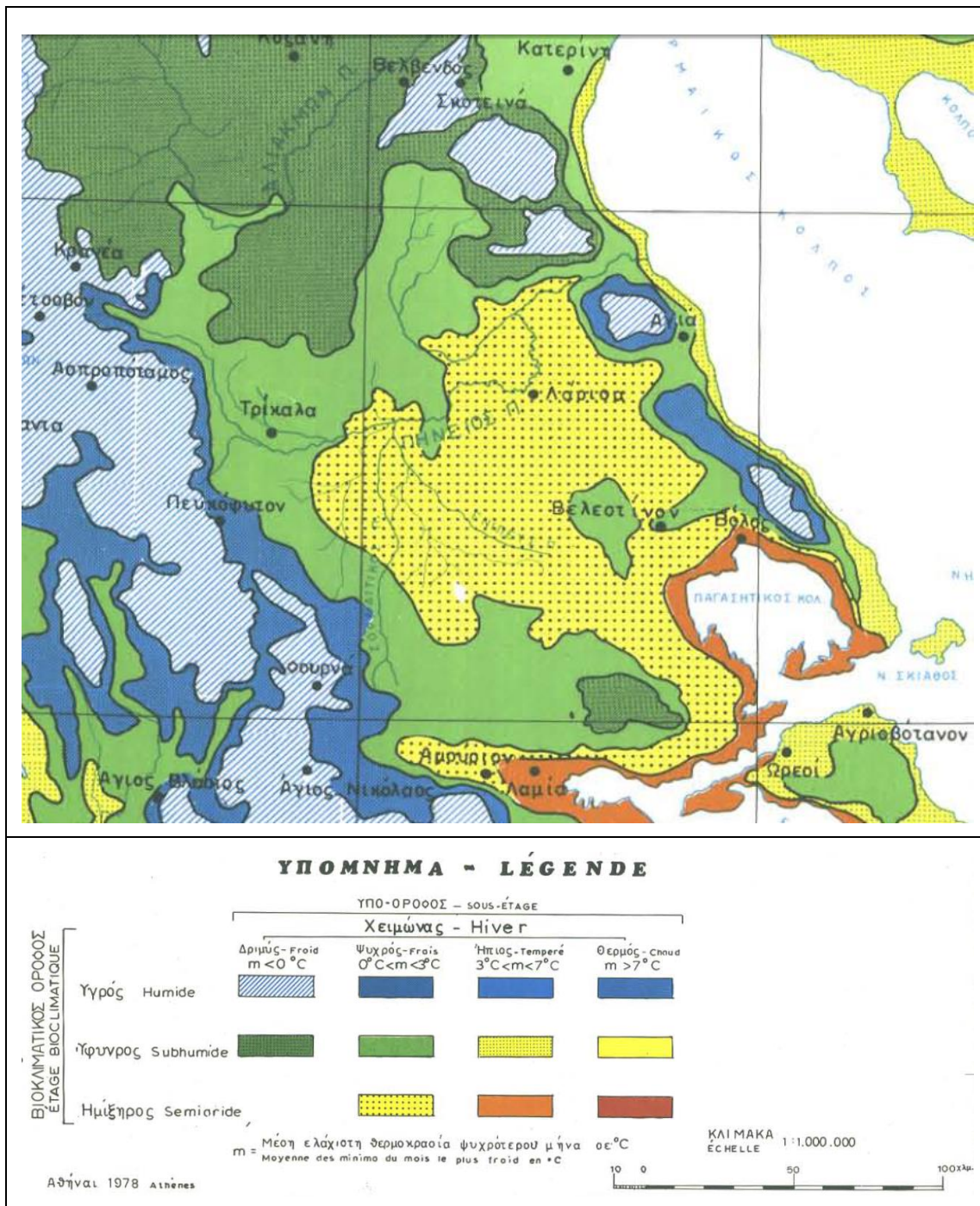
μαθηματικές εκφράσεις ή αριθμοί ονομάζονται κλιματικοί ή βιοκλιματικοί δείκτες αντίστοιχα, ανάλογα με το αντικείμενο που εκφράζουν.

Στο 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 που ακολουθεί η περιοχή μελέτης έχει **χαρακτήρα έντονο έως ασθενή μεσο-μεσογειακό και υπο-μεσογειακό** στα βορειοδυτικά. Επίσης, σύμφωνα με το Σχήμα 6.2.1-6 (χάρτης βιοκλιματικών ορόφων), ο **βιοκλιματικός όροφος της περιοχής είναι ημίξηρος με χειμώνες ψυχρούς στα κεντρικά προς ανατολικά, υγρός με χειμώνες ψυχρούς έως δριμείς στα δυτικά και ύφυγρος με χειμώνες ψυχρούς έως δριμείς στα βόρεια.**



Σχήμα 6.1.1-5: Βιοκλιματικός Χάρτης

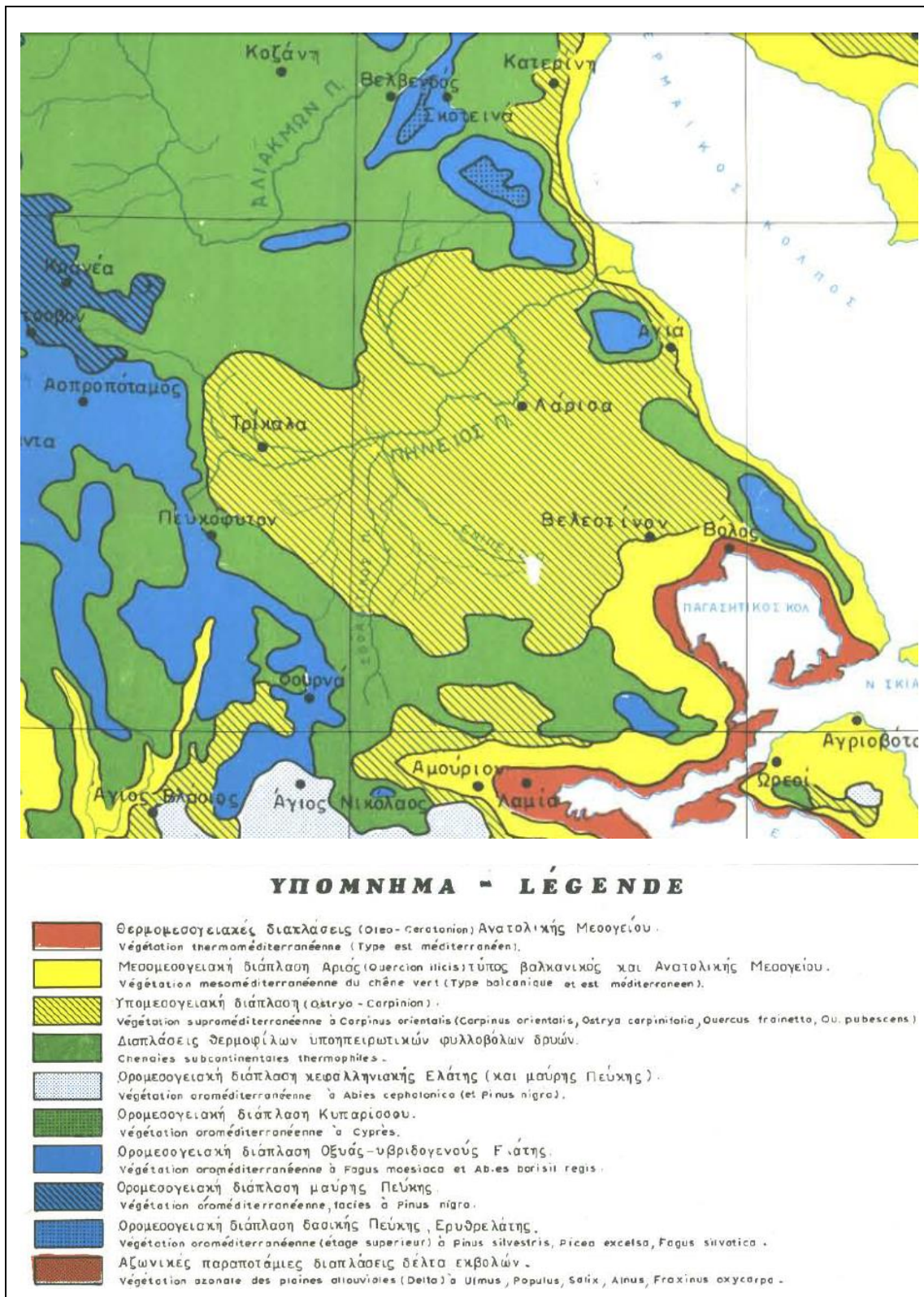
(Πηγή: Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών του Υπ. Γεωργίας)



Σχήμα 6.1.1-6: Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων

(Πηγή: Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών του Υπ. Γεωργίας)

Στο Χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται ο χάρτης φυτοκοινωνικών διαπλάσεων της περιοχής, στον οποίο φαίνεται πως κυρίαρχο είδος στην περιοχή είναι η υπομεσογειακή διάπλαση (*Ostrygo Carpinion*) και οι διαπλάσεις θερμόφιλων υποηπειρωτικών φυλλοβόλων δρυών. Σε μικρότερο ποσοστό απαντούν και ορομεσογειακή διάπλαση Οξυάς - υβριδογενούς Ελάτης και η Μεσογειακή διάπλαση Αριάς (*Quercion ilicis*) τύπος βαλκανικός και Ανατολικής Μεσογείου.



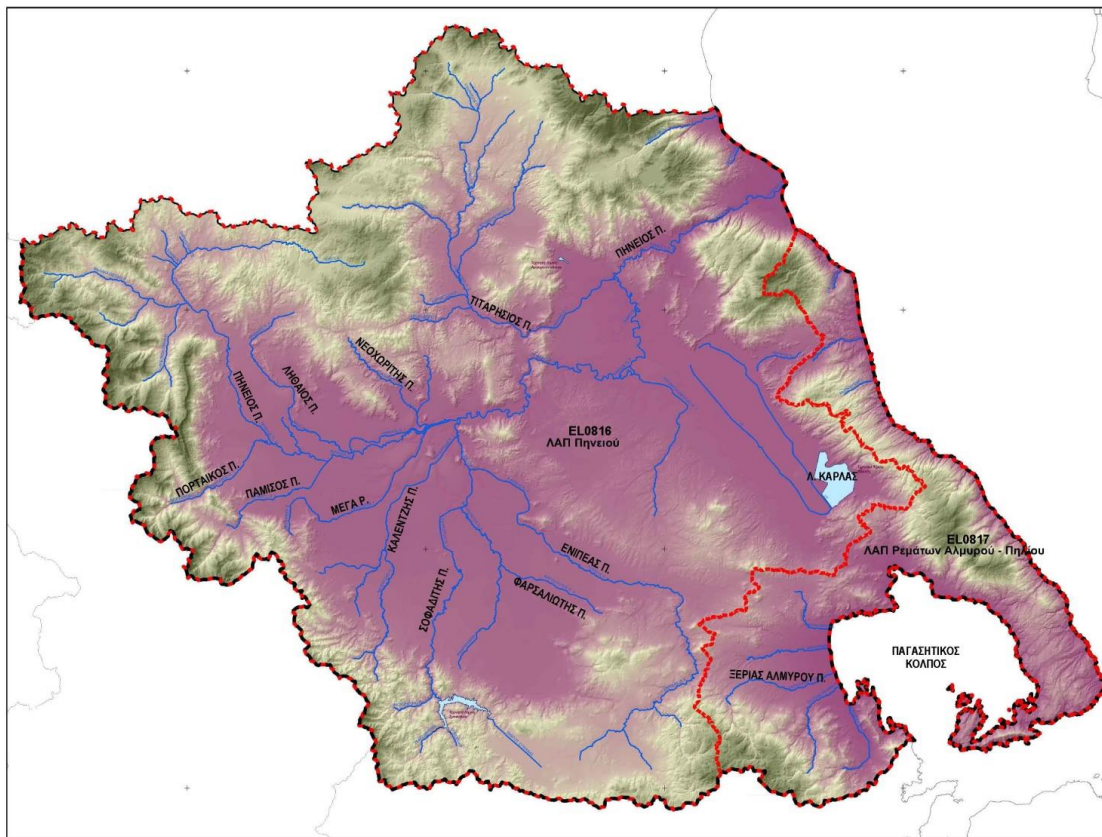
Σχήμα 6.1.1-7: Χάρτης φυτοκοινωνικών διαπλάσεων

(Πηγή: Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών του Υπ. Γεωργίας)

## 6.1.2 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ – ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΔΑΦΟΣ

### 6.1.2.1 Μορφολογία - Τοπογραφία

Το διαμέρισμα παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. Υπάρχουν πέντε ορεινοί όγκοι, μεταξύ των οποίων ο Όλυμπος, με υψόμετρο 2.917 m, το ψηλότερο στην Ελλάδα. Το πεδινό τμήμα σε ανατολική και δυτική περιοχή από τα χαμηλά Χαλκηδόνια Όρη. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου - Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου-Όσσας στα ανατολικά. Το μέσο υψόμετρο του διαμερίσματος είναι 285 m.

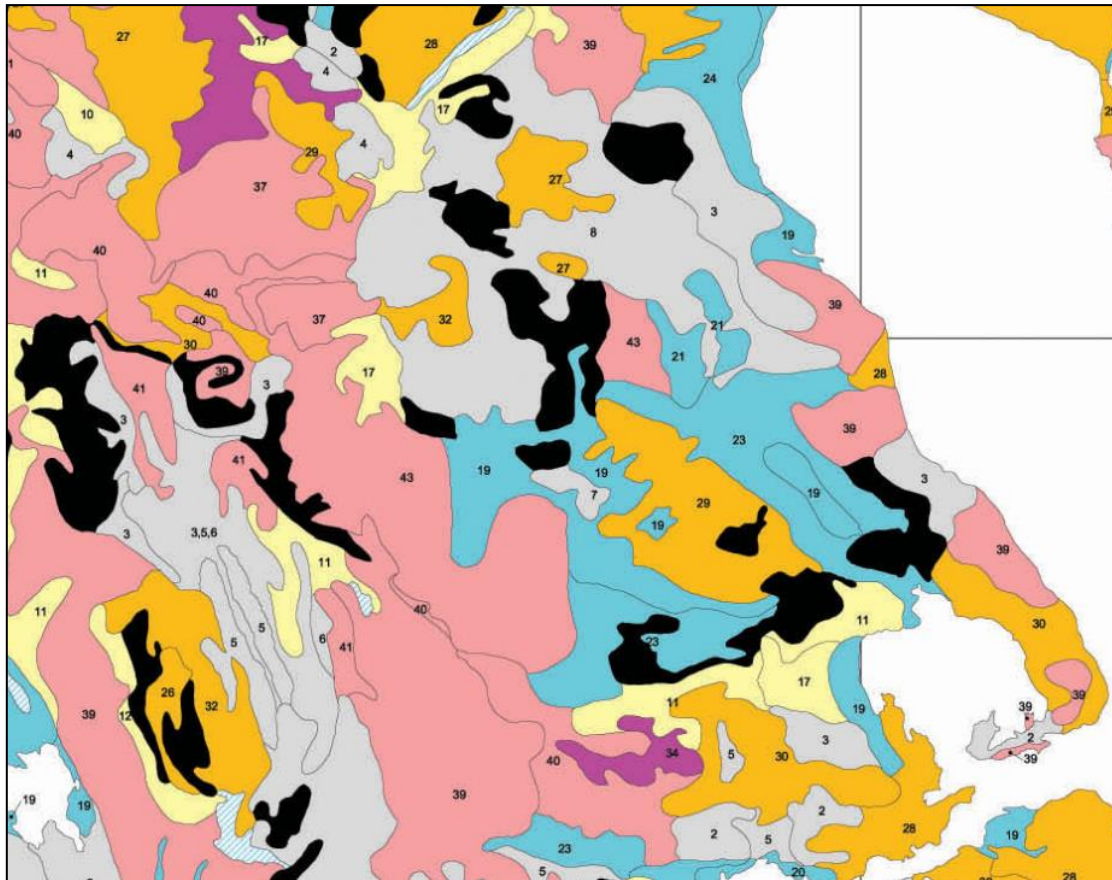


Σχήμα 6.1.2-1: Μορφολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

### 6.1.2.2 Έδαφος

Στο ακόλουθο χάρτη παρουσιάζεται ο χάρτης των εδαφικών ενώσεων στην περιοχή του ΥΔ Θεσσαλίας, 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.





### Χάρτης 6.1.2-1: Χάρτης Εδαφικών ενώσεων

(Πηγή: Χάρτης Εδαφικών Ενώσεων της Ελλάδος, Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2004)

 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: Άγρια 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.

4. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Eutric Leptosol (LPeu). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Lepto-eutric Regosol, Vertic Cambisol (Bv), Vertic Luvisol. Μητρικό Υλικό: Βασικά πυριγενή και μεταμορφωσιγενή. Ποιότητα: Χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Πολύ Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

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: Δάσος, άγρια φύση. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ισχυροί.

6. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Eutric 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.

7. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Dystric Leprosol (LPeu). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Distro-petric Regosol, Haplic Acrisol, Dystric Cambisol. Μητρικό Υλικό: Όξινα Πυριγενή & μεταμορφωμένα πετρώματα. Ποιότητα: Χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Πολύ Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

8. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Eutric Leptosol (LPeu). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Dystric Leptosol, Haplic Phaeozem, Eutric Cambisol, Dystric Cambisol; Eutro-petric Regosol. Μητρικό Υλικό: Γρανίτες, Σχιστόλιθοι. Ποιότητα: Χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Πολύ Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.



Regosols (RG):

10. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Eutric Regosol (RGca). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Vertic Cambisol, Eutric Leptosol, Vertic Luvisol (Lv). Μητρικό Υλικό: Βασικά πετρώματα. Ποιότητα: Χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Πολύ Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

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.

12. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Eutric Regosol (RGeu). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Eutric Cambisol, Haplic Acrisol, Haplic Phaeozem, Chromic Luvisol, Eutric Leptosol. Μητρικό Υλικό: Φλύσχης, Σχιστόλιθοι, Φυλλίτες. Ποιότητα: Χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος Ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ισχυροί.

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.



#### 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.

23. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Calcaric Fluvisol (FLca). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Chromic Vertisol, Pellic Vertisol, Haplic Luvisol, Calcic Kastanozem. Μητρικό Υλικό: Ολόκαινο αλλούβιο, τεταρτογενείς αναβαθμοί. Ποιότητα: Πολύ υψηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Χαμηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Γεωργία. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Πολύ ισχυροί, μέτριοι.

24. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Calcaric Fluvisol (FLca), Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Fluvi-calcaric Gleysol, Inclusions of Gleic Solonchak. Μητρικό Υλικό: Πρόσφατο 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 χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ισχυροί.

27. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Calcaric Cambisol (CMca). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Haplic Calcisol, Calcaric Regosol, Rhodic Luvisol, Chromic Luvisol. Μητρικό Υλικό: Ασύνδετες τριτογενείς αποθέσεις. Ποιότητα: Υψηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Μέτριο. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή και γεωργία. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ισχυροί.

28. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Calcaric Cambisol (CMca). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Haplic Calcisol, Calcaric Regosol, Rhodic Luvisol, Chromic Luvisol. Μητρικό Υλικό: Ασβεστούχα κροκαλοπαγή. Ποιότητα: Μέτρια. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Μέτρια. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

29. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Calcaro-vertic Cambisol (CMvtca). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Haplic Calcisol, Calcichromic Vertisol, Calcic Kastanozem. Μητρικό Υλικό: Τριτογενείς & τεταρτογενείς ασβεστούχοι αναβαθμοί. Ποιότητα: Υψηλή -μέτρια. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Μέτρια.

Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος Ελεγχόμενη βοσκή και γεωργία. . Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

30. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Eutric Cambisol (CMeu). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Eutric Regosol, Eutric Leptosol, Chromic Luvisol. Μητρικό Υλικό: Φλύσσης, σχιστόλιθοι, φυλλίτες. Ποιότητα: Μέτρια-χαμηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Υψηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δάσος ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ισχυροί.

32. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Dystric Cambisol (CMdy). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Dystric Regosol, Haplic Acrisol, Haplic Luvisol, Eutric Lithosol. Μητρικό Υλικό: Γρανίτες, Διορίτες, Φλύσσης, 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: Calcario-vertic Cambisol, Pellic Vertisol, Calcaric Fluvisol. Μητρικό Υλικό: Τριτογενείς και Τεταρτογενείς ασύνδετες ασβεστούχες αποθέσεις. Ποιότητα: Υψηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Χαμηλή. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Ελεγχόμενη γεωργία και βόσκηση. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Ισχυροί.



Luvisols (LV):

37. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Rhodic Luvisol (LVro), ). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Eutric Cambisol, Eutric Regosol. Μητρικό Υλικό: Τεταρτογενή κροκαλοπαγή, πλειστοκαινες αποθέσεις, Ποιότητα: Υψηλή - μέτρια Ευαισθησία Ερημοποίησης: Μέτρια Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Ελεγχόμενη γεωργία και βόσκηση, δάσος. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

39. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Chromic Luvisol (LVcr). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Eutric Cambisol, Haplic Phaeozem, Eutric Regosol, Orthic Acrisol, Eutric Leptosol. Μητρικό Υλικό: Φλύσσης, 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: Φλύσσης, Σχιστόλιθοι, Γνεύσιος, Φυλλίτες. Ποιότητα: Μέτρια. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Μέτρια. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Δασός ελεγχόμενη βοσκή. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

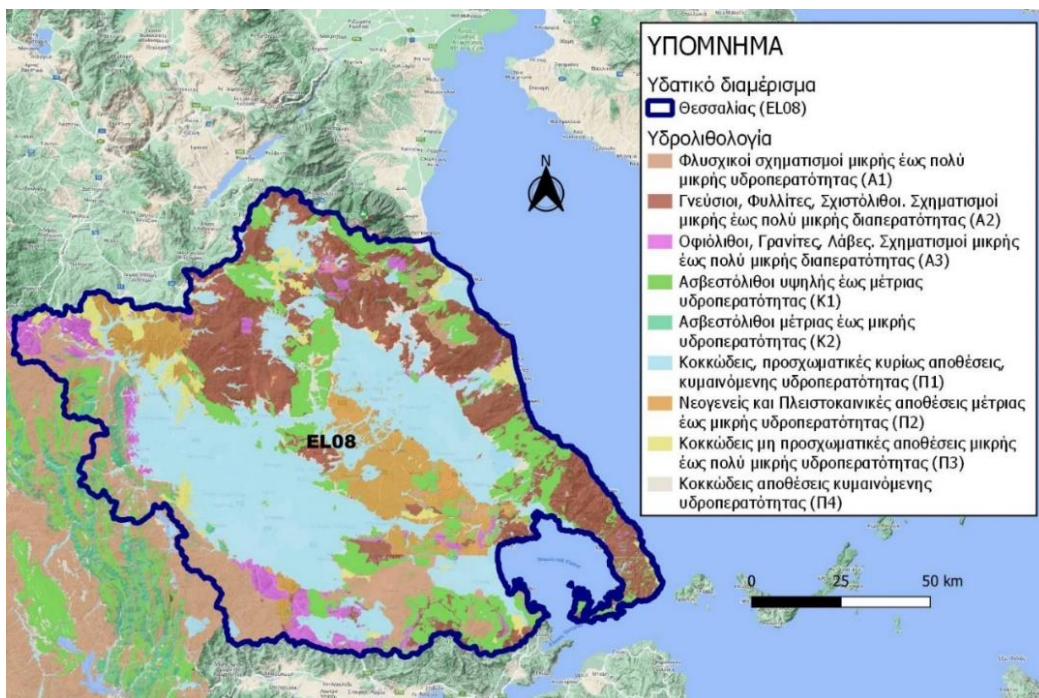
43. Κύρια Τυπολογική Μονάδα: Chromic Luvisol (LVcr). Συνυπάρχουσες Τυπολογικές Μονάδες: Eutric Cambisol, Eutric Fluvisol. Μητρικό Υλικό: Τεταρτογενείς αναβαθμοί και μη άσβεστουχο αλλούβια. Ποιότητα: Υψηλή. Ευαισθησία Ερημοποίησης: Μέτρια. Αειφόρες Εδαφοπονικές χρήσεις: Γεωργία. Περιορισμοί για μη εδαφοπονικές χρήσεις: Μέτριοι.

## 6.1.3 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

### 6.1.3.1 Γεωλογικά Χαρακτηριστικά

Το υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας περιλαμβάνει δύο υδρολογικές λεκάνες, του Πηνειού και των Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου. Στην περιοχή αυτή συναντώνται οι γεωλογικοί σχηματισμοί των γεωτεκτονικών ζωνών Πελαγονικής, Υποπελαγονικής, Υπερπινδικής (Κόζιακα) και Πίνδου. Οι γεωτεκτονικές ζώνες παρουσιάζονται στον χάρτη που ακολουθεί στην επόμενη ενότητα.

Στο χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.



Χάρτης 6.1.3-1: Υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

### Λεκάνη Απορροής Πηνειού (EL0816)

Στη ΛΑΠ του Πηνειού συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες και τεκτονικά παράθυρα: Ζώνη Πίνδου και Ενότητα Κόζιακα στα Δυτικά όρια της λεκάνης, Μαλιακή Ζώνη στα Νότια όρια, Ηωελληνικό τεκτονικό κάλυμμα και Πελαγονική Ζώνη στην Ανατολική και Βόρεια Θεσσαλία, Ενότητα Αμπελακίων, Ενότητα Ολύμπου-Όσσας και Ενότητα Κρανιάς- Ελασσόνας στα Ανατολικά και οι Σχηματισμοί της

Μεσοελληνικής Αύλακας στα Δυτικά και Βορειοδυτικά. Στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί (κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, αργίλους και μάργες κλπ) και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώνοι κορημάτων - πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί). Οι νεογενείς αποθέσεις συναντώνται στους λόφους μεταξύ ανατολικής και δυτικής πεδιάδας της Θεσσαλίας και στην περιοχή Σαρανταπόρου. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις καταλαμβάνουν το κατ' εξοχή πεδινό τμήμα του συνόλου της Θεσσαλίας. Η κοκκομετρία των υλικών γενικά μειώνεται με την απομάκρυνση από τους κύριους κώνους των ποταμών και χειμάρρων που εκβάλλουν στην πεδινή ζώνη και αποτελούνται από αδρομερή υλικά.

Το πάχος των τεταρτογενών αποθέσεων της πεδιάδας ποικίλει κατά τόπους και μπορεί να ξεπεράσει κατά πολύ τα 400m.

Το κύριο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον στην ΛΑΠ Πηνειού επικεντρώνεται στις τεταρτογενείς αποθέσεις οι οποίες φιλοξενούν υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες και δευτερευόντως στα καρστικά συστήματα που αναπτύσσονται στην περίμετρο των πεδινών εκτάσεων.

Η πεδιάδα της Θεσσαλίας διαχωρίζεται σε δύο κύρια αυτοτελή υδρογεωλογικά κοκκώδη συστήματα: της δυτικής και της ανατολικής πεδιάδας.

Αναπτύσσονται επίσης τοπικής σημασίας υδροφορίες στους μεταμορφωμένους γνευσιακούς σχηματισμούς της περιοχής, η υδροφορία των οποίων εκφορτίζεται μέσω σημαντικών πηγών, οι οποίες καλύπτουν τοπικές ανάγκες (Πήλιο, Μαυροβούνι, Όσσα, Χάσια, Κάτω Όλυμπος)

Η δυναμικότητα των υπογείων υδροφορέων ποικίλει μεταξύ πολύ μεγάλων ορίων, τόσο στα αλλούβια, όσο και στις καρστικές περιοχές. Αυτή εξαρτάται στα μεν αλλούβια από την κοκκομετρία και την δυνατότητα τροφοδοσίας τους, στους δε καρστικούς υδροφορείς από το βαθμό καρστικοποίησης και την έκταση της υδρογεωλογικής λεκάνης που τους αντιστοιχεί. Τέλος στις υδροφορίες των διερρηγμένων πετρωμάτων σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τόσο το ύψος βροχής όσο και ο βαθμός τεκτονικής καταπόνησης των σχηματισμών και το πάχος του μανδύα αποσάθρωσης.

### **Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (EL0817)**

Στη ΛΑΠ του ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου συναντώνται οι γεωλογικοί σχηματισμοί των παρακάτω γεωτεκτονικών ζωνών: η Μαλιακή Ζώνη, το Ηωελληνικό τεκτονικό Κάλυμμα, η Πελαγονική Ζώνη η Ενότητα Αμπελακίων και η Ζώνη της Πίνδου, η οποία αναπτύσσεται σε μικρή έκταση στα δυτικά της ΛΑΠ.

Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί (κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, αργίλους και μάργες κλπ) και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώνοι κορημάτων - πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί). Οι αποθέσεις αυτές συναντώνται στην πεδινή περιοχή του Βόλου και του Αλμυρού.

Οι υπόγειες υδροφορίες της ΛΑΠ αναπτύσσονται τόσο στους ανθρακικούς σχηματισμούς και είναι επηρεασμένες από τη διείδυση της θάλασσας, όπως επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των

τεταρτογενών αποθέσεων (πεδιάδα Αλμυρού και πεδινή περιοχή Βόλου), το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Τοπικής σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται στα οφιολιθικά και μεταμορφωμένα πετρώματα των γνευσιοσχιστόλιθων που εκφορτίζονται μέσω πηγών.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται εν συντομία οι γεωλογικοί σχηματισμοί ανά γεωτεκτονική ενότητα.

### **Εξωτερικές γεωτεκτονικές ζώνες**

#### **ΖΩΝΗ ΠΙΝΔΟΥ**

Η στρωματογραφική διάρθρωση, των σχηματισμών της ζώνης αυτής, στην περιοχή του υδατικού διαμερίσματος της Θεσσαλίας περιλαμβάνει τη σειρά των :

- Ραδιολαριτών με ενστρώσεις πηλιτών και ασβεστολίθων,
- τα στρώματα ψαμμιτών του πρώτου φλύσχη,
- τους ανωκρητιδικούς ασβεστολίθους ,
- τα μεταβατικά στρώματα και τέλος
- τα ψαμμιτοπηλιτικά στρώματα με κροκαλοπαγή του δεύτερου φλύσχη.

#### **ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΖΙΑΚΑ**

Η ενότητα αυτή ανήκει στην Υπερπινδική υποζώνη και αντιπροσωπεύει την ανατολική παρυφή της ζώνης της Πίνδου. Αποτελείται από δύο σειρές σχηματισμών την σειρά Κόζιακα με πελαγικούς ασβεστολίθους με πυριτιολίθους, ωολιθικούς και λατυποπαγείς και την σειρά Θυμιάματος που περιλαμβάνει :

- ένα σύνολο φλυσχοειδών σχηματισμών
- ασβεστόλιθους πελαγικούς με παρεμβολές πηλιτών και
- χονδρόκοκκους ψαμμίτες

### **Εσωτερικές γεωτεκτονικές ζώνες και τεκτονικά παράθυρα**

#### **ΜΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ**

Η ζώνη αυτή περιλαμβάνει τριαδικούς και ιουρασικούς σχηματισμούς βαθιάς θάλασσας, που αποτελούνται από :

- Υπερβασικά πετρώματα,
- Ασβεστόλιθους με πυριτόλιθους και δολομίτες,
- Ηφαιστειοϊζηματογενής σειρά από αργιλικούς – μαργαϊκούς ασβεστόλιθους,
- Διαβάσεις, και εναλλαγές
- Ψαμμιτών και πηλιτών

### **ΗΩΕΛΛΗΝΙΚΟΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ**

Περιλαμβάνει σύμπλεγμα πολυφασικών μεταμορφωμένων οφιολιθικών πετρωμάτων και μεταϊζημάτων, επωθημένο, πάνω σε μια εντονότατα κατά θέσεις διαβρωμένη περιοχή της Προανωκρητιδικής Πελαγονικής σειράς.

### **ΠΕΛΑΓΟΝΙΚΗ ΖΩΝΗ**

Η ζώνη αυτή διακρίνεται σε Πελαγονική ζώνη μη μεταμορφωμένων σχηματισμών που γεωγραφικά κατέχει το δυτικό περιθώριο του Πελαγονικού υβώματος και συμπίπτει με την άλλοτε υποπελαγονική ζώνη του J. UBOUIN (1959) ή ζώνη ή Σειρά της Ανατολικής Ελλάδος (Σχιστολιθική διάπλαση με οφιολίθους) του C.RENZ (1940) και σε Πελαγονική ζώνη μεταμορφωμένων σχηματισμών που εμφανίζεται στην Ανατολική και Βόρεια Θεσσαλία και συμπίπτει με την άλλοτε Πελαγονική ζώνη του J.AUBOUIN (1959) ή Πελαγονική μάζα του C.RENZ (1940).

Η Πελαγονική ζώνη μη μεταμορφωμένων σχηματισμών στην περιοχή της Θεσσαλίας, αποτελείται από:

- Κλαστικούς σχηματισμούς (κυρίως λεπτόκοκκοι έως χονδρόκοκοι ψαμμίτες και σχιστοψαμμίτες),
- Κλαστικούς σχηματισμούς, εκρηξιγενή πετρώματα και ασβεστόλιθους και δολομίτες και τέλος
- Επωθημένες μεγάλες μάζες οφιολιθικών πετρωμάτων πάνω στους προηγούμενους σχηματισμούς που συνοδεύονται από ιζήματα βαθιάς θάλασσας.

Η Πελαγονική ζώνη των μεταμορφωμένων σχηματισμών ευρίσκεται επωθημένη επάνω σε σχηματισμούς της ενότητας Αμπελάκια και περιλαμβάνει σχιστολίθους, γνεύσιους, μάρμαρα.

### **ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΜΠΕΛΑΚΙΑ (ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΥΑΝΟΣΧΙΣΤΟΛΙΘΩΝ)**

Κυριαρχούν κυανοσχιστόλιθοι, γνευσιοσχιστόλιθοι – γνεύσιοι και πρασινίτες. Κατά θέσεις φέρουν ενστρώσεις αδροκρυσταλλικών μαρμάρων και είναι επωθημένοι μετά το Μέσο Ηώκαινο επάνω σε σχηματισμούς της ενότητας Ολύμπου – Όσσας



## **ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΛΥΜΠΟΥ – ΌΣΣΑΣ**

Αποτελεί τεκτονικό παράθυρο και υπόκειται της Ενότητας Αμπελακίων και της Πελαγονικής ζώνης. Συνίσταται από κρυσταλλικούς ασβεστολίθους και δολομίτες που προς τα πάνω περνάνε κανονικά σε μεταμορφωμένα ιζήματα φλύσχη.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΡΑΝΙΑΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ**

Αποτελεί τεκτονικό παράθυρο και υπόκειται της Πελαγονικής ζώνης. Συνίσταται από κρυσταλλικούς ασβεστολίθους και δολομίτες ολικού πάχους 1.900μ.

### **Μεταλπικοί σχηματισμοί**

#### **ΜΕΣΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΟΛΑΣΣΙΚΗ ΑΥΛΑΚΑ**

Τα μολασσικά ιζήματα της μεσοελληνικής αύλακας αποτελούν μια ασυνεχή σειρά ολικού πάχους άνω των 5.000μ., αρχομένη από το Ανώτερο Ηώκαινο και περατούμενη το Μέσο Μειόκαινο (Βουρδιγάλιο) και προήλθαν από τα υλικά διάβρωσης των οροσειρών της Πίνδου που ευρίσκето στο δυτικό περιθώριο της αύλακας αυτής και της Πελαγονικής οροσειράς που κατείχε το ανατολικό της περιθώριο.

Τα ιζήματα αυτά περιλαμβάνουν εναλλασσόμενα θαλάσσια, λιμναία και ποταμοχειμμάρια ιζήματα και διακρίνονται σε :

- Σχηματισμός Κρανιάς: συνιστά τη βάση των μολασσικών ιζημάτων της Μεσοελληνικής αύλακας. Αποτελείται από κροκαλοπαγή, κροκαλολατυποπαγή, ψαμμίτες, ψαμμούχες μάργες και κυανές μάργες (Ανώτερο Ηώκαινο).
- Σειρά Ριζώματος: αποτελείται από κυανές έως μελανές ιλιούχες μάργες (Ανώτερο Ηώκαινο).
- Σειρά Επταχωρίου: αποτελείται από κροκαλοπαγή, ψαμμίτες και ψαμμούχες μάργες (Μέσο – Ανώτερο Ολιγόκαινο).
- Σειρά Πενταλόφου – Μετεώρων: αποτελείται από έναν κατώτερο ορίζοντα πολύμικτων κροκαλοπαγών και έναν ανώτερο ορίζοντα κροκαλοπαγών με ενστρώσεις ψαμμιτών και μαργών πάνω στα οποία έχουν κτιστεί τα Μοναστήρια των Μετεώρων (Ανώτερο Ολιγόκαινο – Ακουϊτάνιο).
- Σειρά Φανουρίου : αποτελείται από κυανές έως πρασινόχροες ιλιούχες μάργες με ενστρώσεις κροκαλοπαγών και ψαμμιτών (Ακουϊτάνιο – Βουρδιγάλιο).
- Σειρά Τρικάλων : αποτελείται από κυανές έως φαιοκίτρινες ιλιούχες μάργες με ψαμμιτικές ενστρώσεις και οργανογενείς ασβεστολίθους (Βουρδιγάλιο).

Οι ανώτεροι σχηματισμοί αναπτύσσονται στο ΒΔ τμήμα του Υδατικού διαμερίσματος

### **Νεογενείς και τεταρτογενείς σχηματισμοί**

Οι σχηματισμοί αυτοί καταλαμβάνουν κυρίως τη πεδινή Θεσσαλία και αποτελούνται από :

- Νεογενή και πλειοπλειστοκαινικά ιζήματα. Πρόκειται για λιμναίες και ποταμοχερσαίες αποθέσεις και αποτελούνται από κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, αργίλους και μάργες που ενίοτε περιέχουν στρώματα λιγνίτη. Συναντώνται στους λόφους μεταξύ ανατολικής και δυτικής πεδιάδας της Θεσσαλίας στην περιοχή Σαρανταπόρου και Αλμυρού.
- Πρόσφατες τεταρτογενείς αποθέσεις που καταλαμβάνουν το κατ' εξοχή πεδινό τμήμα του συνόλου της Θεσσαλίας. Αποτελούνται από υλικά ποικίλης κοκκομετρίας ποταμοχειμαρρώδους ποτάμιας ή και λιμναίας προέλευσης. Η κοκκομετρία των υλικών γενικά μειώνεται με την απομάκρυνση από τους κύριους κώνους των ποταμών και χειμάρρων που εκβάλλουν στην πεδινή ζώνη και αποτελούνται από αδρομερή υλικά. Προς τα εσωτερικά και των δύο πεδιάδων (ανατολικής, δυτικής,) οι αποθέσεις γίνονται πλέον λεπτόκοκες με μεγαλύτερη συμμετοχή λεπτομερούς άμμου, πηλού, και αργιλοϊλυωδών σχηματισμών.

Οι κώνοι των χειμάρρων που αναπτύσσονται στα κράσπεδα της πεδιάδος ποικίλουν βέβαια σε μέγεθος και συχνότητα. Στη δυτική πεδιάδα διακρίνεται ιδιαίτερα η ζώνη ανάπτυξης των αδρομερών υλικών στον ενιαίο πρακτικά κώνο των ποταμών Πηνειού, Πορταϊκού και Πάμισου, ο κώνος του Σοφαδίτη και σε μικρότερη έκταση οι κώνοι του Ενιπέα, Καλέντζη και Νεοχωρίτη όπως επίσης και στην πεδιάδα του Αλμυρού.

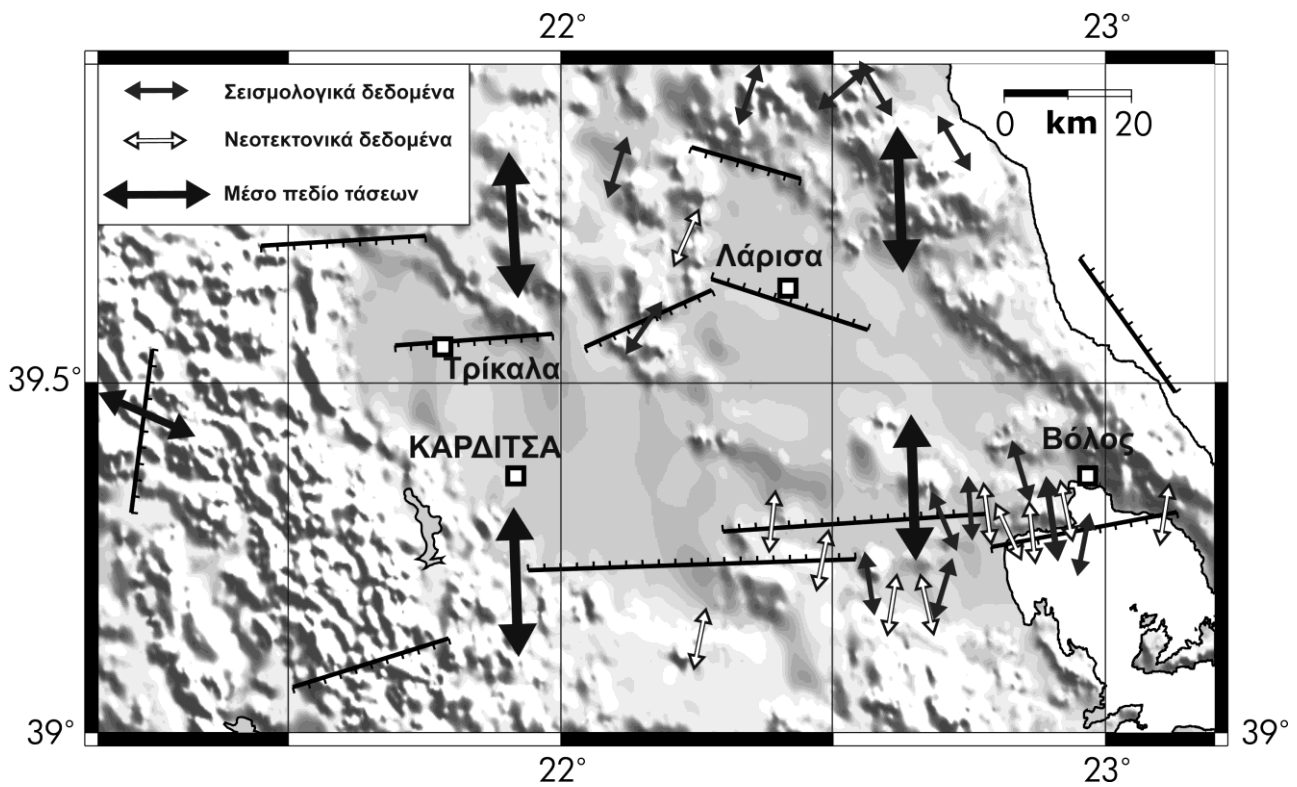
Στην ανατολική πεδιάδα ο Πηνειός που τη διασχίζει, εισερχόμενος από το δυτικό τμήμα μέσω των στενών Καλαμακίου (όπου αναπτύσσονται μάρμαρα της Πελαγονικής Ζώνης) δεν μεταφέρει ποιά αδρομερή υλικά. Η μόνη κύρια πηγή τροφοδοσίας της ανατολικής πεδιάδας με χονδρόκοκα υλικά είναι ο Τιταρησίος στο βόρειο δυτικό τμήμα.

Το πάχος των τεταρτογενών αποθέσεων της πεδιάδος ποικίλει κατά τόπους και μπορεί να ξεπεράσει κατά πολύ τα 400 μ. εξαρτώμενο από τη σύνθετη γεωμετρία του υπόβαθρου εξαιτίας του τεκτονισμού. Η δυτική λεκάνη είναι αρχαιότερη και το υπόβαθρό της έχει βυθιστεί περισσότερο σε σχέση με την ανατολική που ακολούθησε μεταγενέστερα.

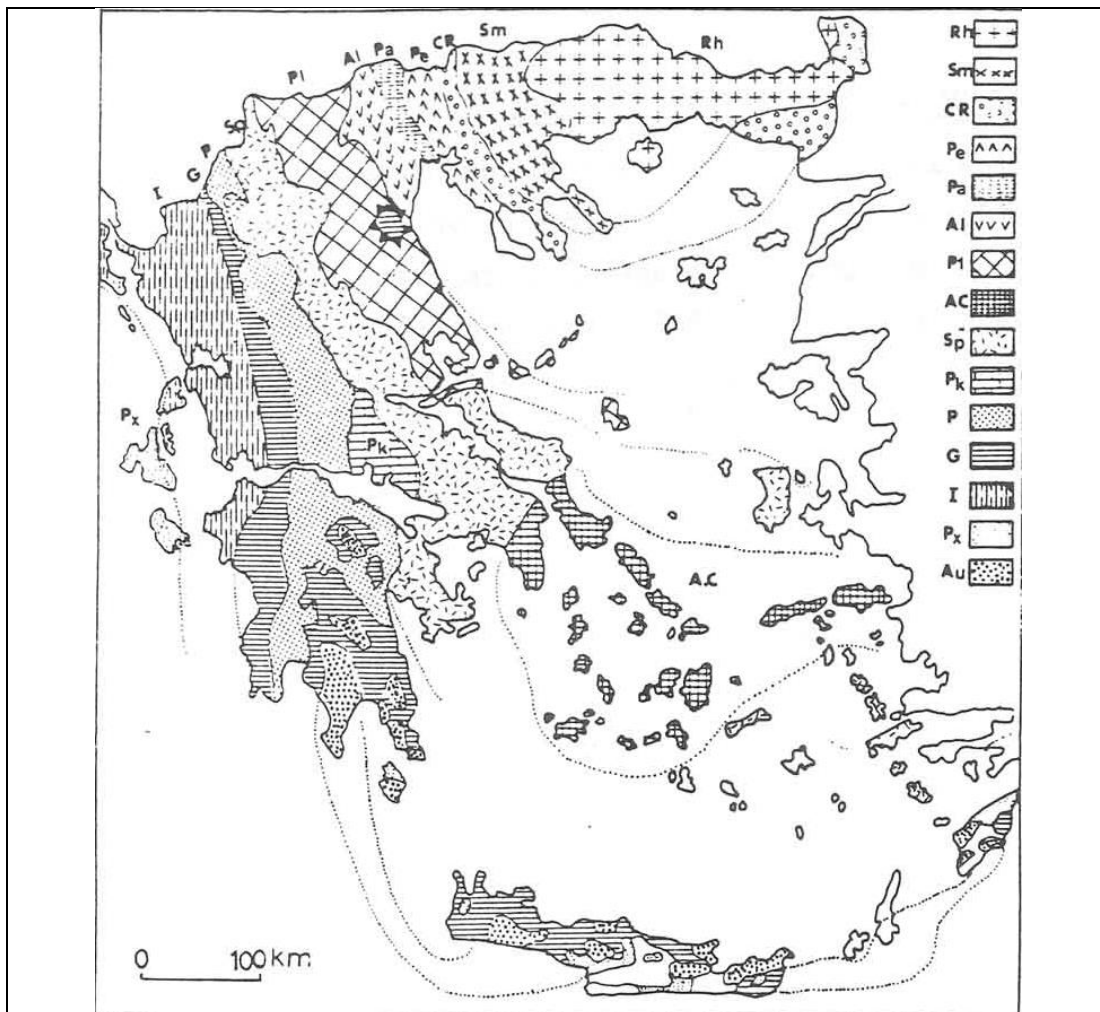
### 6.1.3.2 Τεκτονική

Από τα διαθέσιμα σεισμολογικά και γεωλογικά στοιχεία καθώς και από γνωστά γεωτεκτονικά μοντέλα στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας (λεκάνη της Θεσσαλίας) ασκούνται εφελκυστικές δυνάμεις με αποτέλεσμα ο φλοιός της Θεσσαλίας να επεκτείνεται (τεντώνεται) κατά τη διεύθυνση βορρά-νότου με ταχύτητα περίπου 1 εκατοστό το χρόνο (1 cm/yr) (Παναγιωτόπουλος Δ. και Παπαζάχος Κ., ΑΠΘ, παρουσίαση στο 1<sup>ο</sup> Αναπτυξιακό Συνέδριο της Καρδίτσας, 2008, σχετικά με την «Ενεργό Τεκτονική της Θεσσαλίας και τη Σεισμικότητα της Καρδίτσας»). Συνέπεια της παραμόρφωσης αυτής είναι η διάρρηξη του φλοιού και η δημιουργία δύο συστημάτων ρηγμάτων τα οποία έχουν διευθύνσεις ανατολής-δύσης. Το ένα σύστημα με τα μεγαλύτερα ρήγματα βρίσκεται κατά μήκος της νότιας Θεσσαλίας και το άλλο κατά μήκος του Πηνειού ποταμού. Το μεγαλύτερο γνωστό ρήγμα της Θεσσαλίας είναι αυτό των Σοφάδων με μήκος περίπου 50 χιλιόμετρα.

Στο χάρτη που ακολουθεί παριστάνονται οι τεκτονικές τάσεις (βέλη με δύο κατευθύνσεις) στη Θεσσαλία και τις γύρω περιοχές που έχουν προσδιορισθεί τόσο με σεισμολογικές μεθόδους όσο και με γεωλογικές-νεοτεκτονικές μεθόδους (Mountrakis et al., 2006).



Χάρτης 6.1.3-2: Οι εφελκυστικές τάσεις που επεκτείνουν το φλοιό της Θεσσαλίας κατά τη διεύθυνση Β-Ν και προκαλούν ρήγματα με διεύθυνση Α-Δ



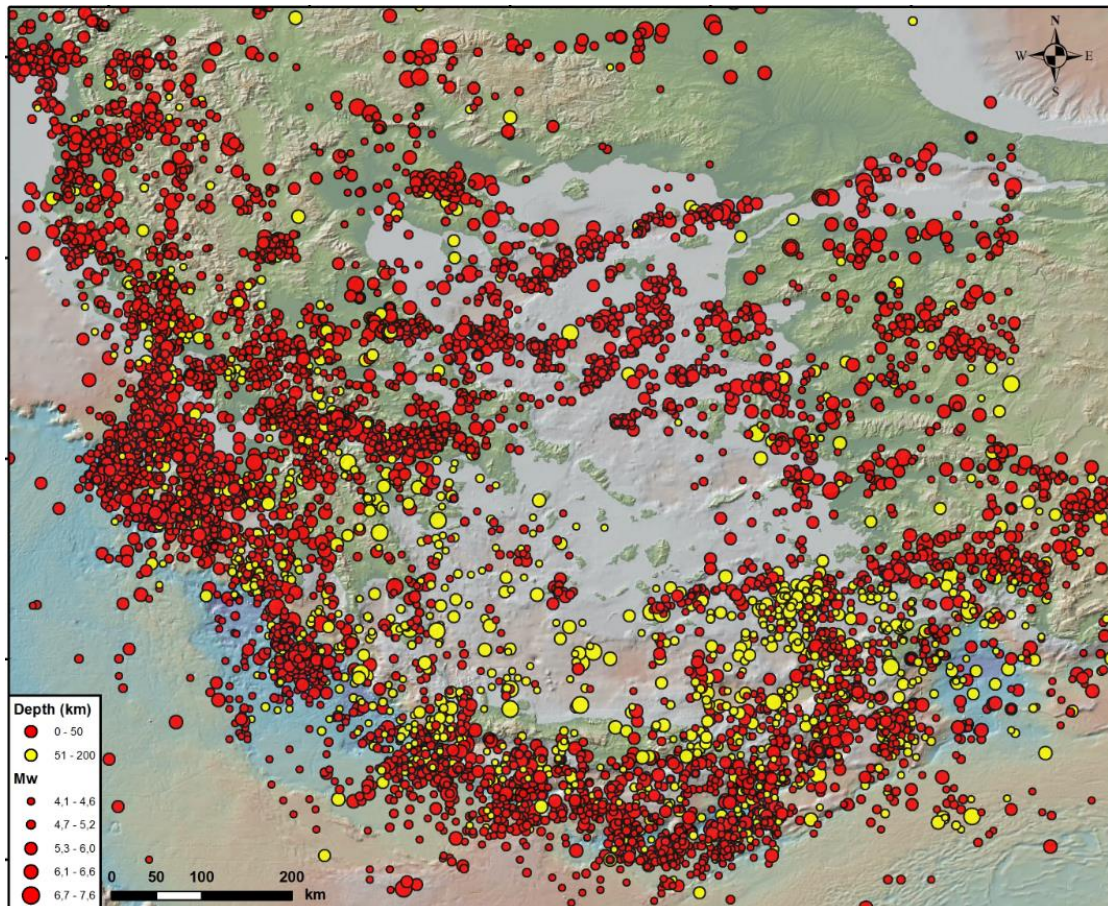
Γεωτεκτονικό σχήμα των Ελληνίδων ζωνών. (Κατά Mountrakis et al. 1983)

Rh: Μάζα της Ροδόπης	Sm: Σερβομακεδονική μάζα
CR: Περιοδοπική ζώνη	PI: Πελαγονική ζώνη
(Pe: Ζώνη Παιανίας, Pa: Ζώνη Πάικου, AI: Ζώνη Αλμωπίας) : <b>Ζώνη Αξιού</b>	
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

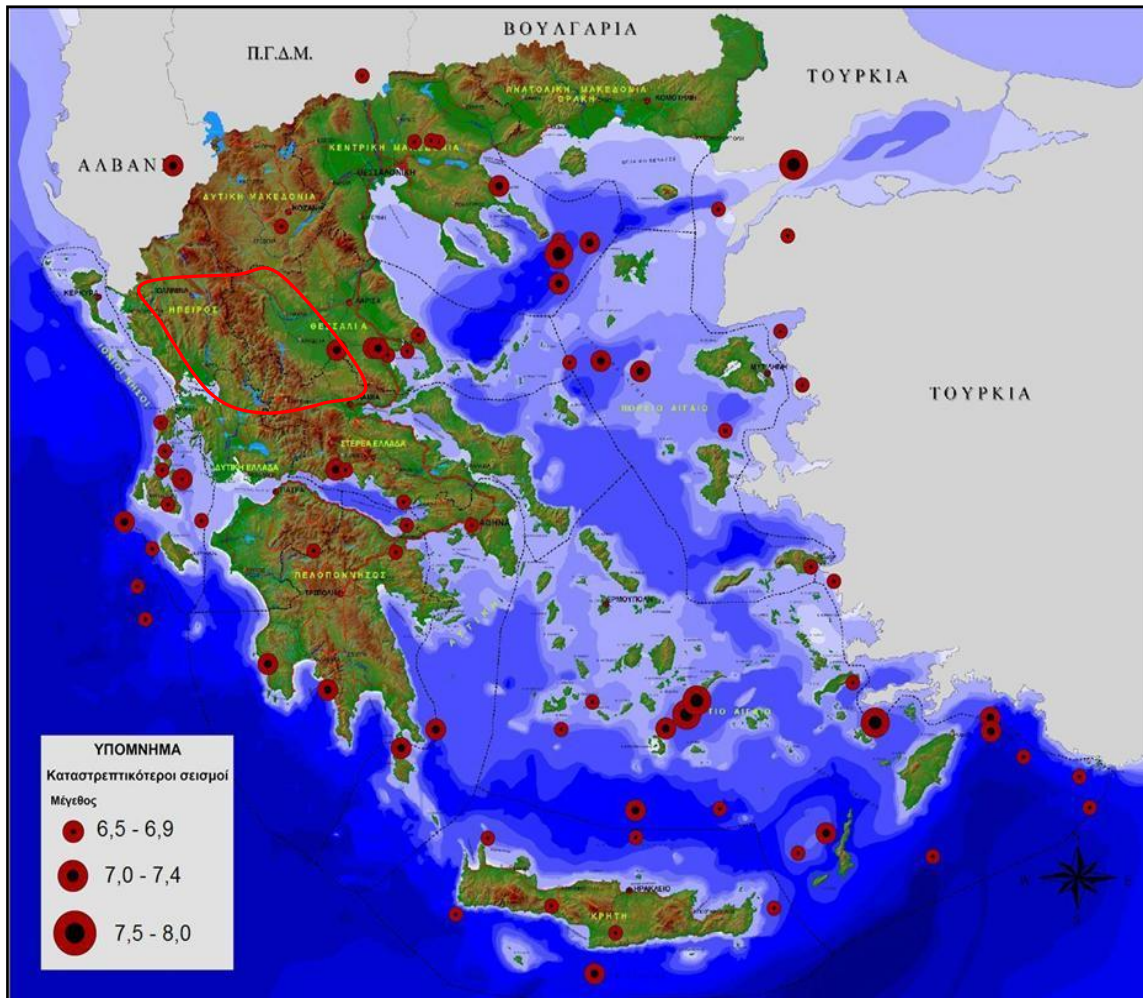
Στο ΥΔ Θεσσαλίας υπάρχει σημαντική σεισμική δραστηριότητα στις νότιες - ανατολικές περιοχές του ΥΔ, όπως φαίνεται από τον χάρτη που ακολουθεί, στον οποίο παρουσιάζονται οι σεισμοί που καταγράφηκαν στην Ελλάδα την περίοδο 1900 -2009 με  $M > 4$  (ISC, NOA). Τα διαφορετικά χρώματα αντιστοιχούν σε διαφορετικά εστιακά βάθη. Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης παρατηρείται συγκέντρωση σεισμικών συμβάντων, η πλειοψηφία των οποίων είναι μικρού εστιακού βάρους (μέχρι 40 km - κόκκινο χρώμα).



**Χάρτης 6.1.3-4: Σεισμικότητα στην Ελλάδα 1900- 2009,  $M > 4$**

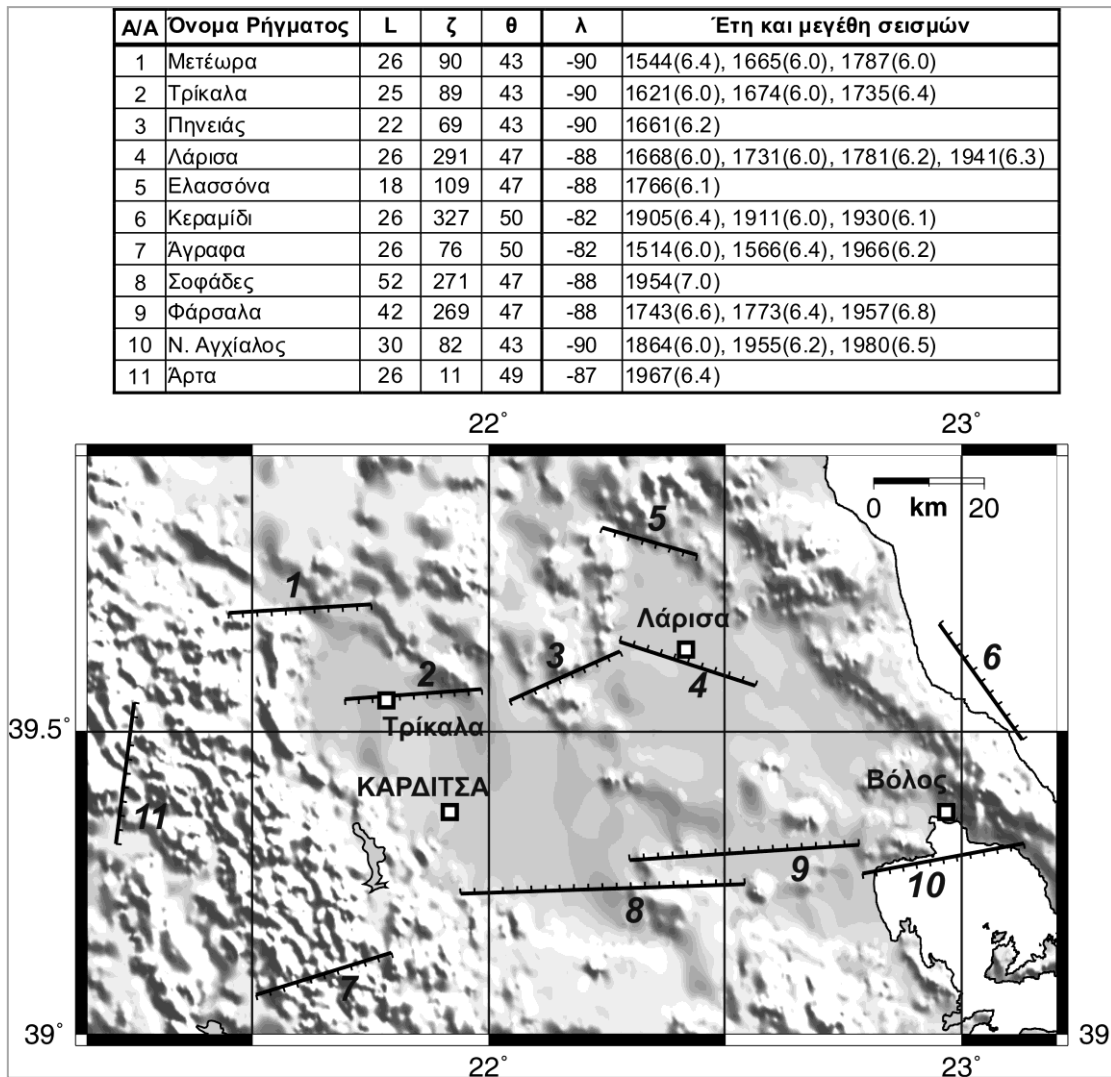
(Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας)

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 έξι μεγάλοι σεισμοί στο διάστημα αυτό, σε περιοχές όπως ο Βόλος, η Ζαγορά και η Καρδίτσα.



**Χάρτης 6.1.3-5: Κατανομή επικέντρων των μεγαλύτερων και καταστρεπτικότερων σεισμών του Ελληνικού χώρου (1900 - 2004)**

Συγκεκριμένα, οι σεισμοί που παρατηρήθηκαν στην περιοχή καθώς και τα ρήγματα που παρουσιάζονται εντός αυτής παρουσιάζονται στο χάρτη που ακολουθεί (Παναγιωτόπουλος Δ. και Παπαζάχος Κ., ΑΠΘ, 2008).



Χάρτης 6.1.3-6: Τα έντεκα ρήγματα της Θεσσαλίας και των γύρων περιοχών που έδωσαν ισχυρούς σεισμούς ( $M \geq 6.0$ ) κατά τους ιστορικούς χρόνους (Πηγή: Παναγιωτόπουλος Δ. και Παπαζάχος Κ., ΑΠΘ, 2008)

#### 6.1.4 ΥΠΕΔΑΦΟΣ – ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Οι γεωλογικές συνθήκες που επικρατούν στην εξεταζόμενη περιοχή του ΥΔ Θεσσαλίας θεωρούνται ιδιαίτερα ευνοϊκές για τον σχηματισμό πλούσιων υπεδαφικών φυσικών πόρων<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> ΣΜΠΕ του ΠΕΠ Χωρικής Ενότητας Θεσσαλίας, Στερεάς Ελλάδας και Ηπείρου Προγραμματικής περιόδου 2007 – 2013, Μάρτιος 2003

#### 6.1.4.1 Λατομικά ορυκτά

Στην περιοχή μελέτης υπάρχουν σημαντικές μαρμαροφόρες περιοχές κυρίως κατά μήκος των ορεινών όγκων του ανατολικού τμήματος. Ιδιαίτερη συγκέντρωση παρατηρείται στο Πήλιο (παραθαλάσσια περιοχή Σαρακίνικου Λαύκου) και γενικότερα στο Ν. Μαγνησίας που κατατάσσεται στις πλέον μαρμαροπαραγωγικές περιοχές σε επίπεδο χώρας. Εξόρυξη μαρμάρου γίνεται στο Ν. Μαγνησίας (περιοχές Λαύκου, Καναλιών, Βένετου, Νεοχωρίου (Εξόρυξη σχιστόλιθου, η γνωστή Πηλιορείτικη πλάκα), Καλαμακίου, Κεραμιδίου, Σούρπης, Πτελεού, Λαμπινούς, Ν. Αγκιάλου, Κερασιάς και Συκής), στο Ν. Λάρισας (περιοχές Κοκκινόπηλου Ολύμπου, Γόνων, Αμπελείας, Καρυάς και Τυρνάβου), στο Ν. Τρικάλων (περιοχή Κεραμιδίου) και στο Ν. Καρδίτσας (περιοχή Βλοχού). Επίσης, εξόρυξη βιομηχανικών ορυκτών γίνεται στις περιοχές Ανάβρας, Σέσκλου, Ν. Ιωνίας του Ν. Μαγνησίας και Λογγά Ν. Τρικάλων. Η περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στον τομέα των μεταλλικών ορυκτών. Είναι ενδεικτικό ότι στις περιοχές που παραχωρήθηκαν για εκμετάλλευση μετά από αξιολόγηση του ΙΓΜΕ, δεν παρουσιάζεται σήμερα αξία λόγου δραστηριότητα. Σε ότι αφορά τέλος στην εξόρυξη αδρανών, έχουν ήδη καθοριστεί λατομικές περιοχές ανά νομό.

#### 6.1.4.2 Τύρφη - Λιγνίτης

Στον τομέα των ενεργειακών ορυκτών η περιοχή μελέτης διαθέτει αξιοποιήσιμα κοιτάσματα λιγνίτη, ορυκτού, στις περιοχές Δομένικου και Αμουρίου Ελασσόνας του Ν. Λάρισας.

#### 6.1.4.3 Γεωθερμία

Στην ευρύτερη περιοχή εντοπίζονται επίσης γεωθερμικά πεδία, ανατολικά των Σοφάδων Ν. Καρδίτσας (γεωθερμική περιοχή σύμφωνα με δεδομένα γεωτρήσεων). Η αξιοποίηση των πεδίων αυτών ενδέχεται να δώσει ενέργεια, ήπιας μορφής, για την κάλυψη τοπικών αναγκών.

### 6.1.5 ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

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 του 1<sup>ου</sup> κύκλου των 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).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ή υδατικό διαμέρισμα EL08 σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση) αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι περίπου 13.137 km<sup>2</sup> και περιλαμβάνει δύο κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Πηνειού και των ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου.

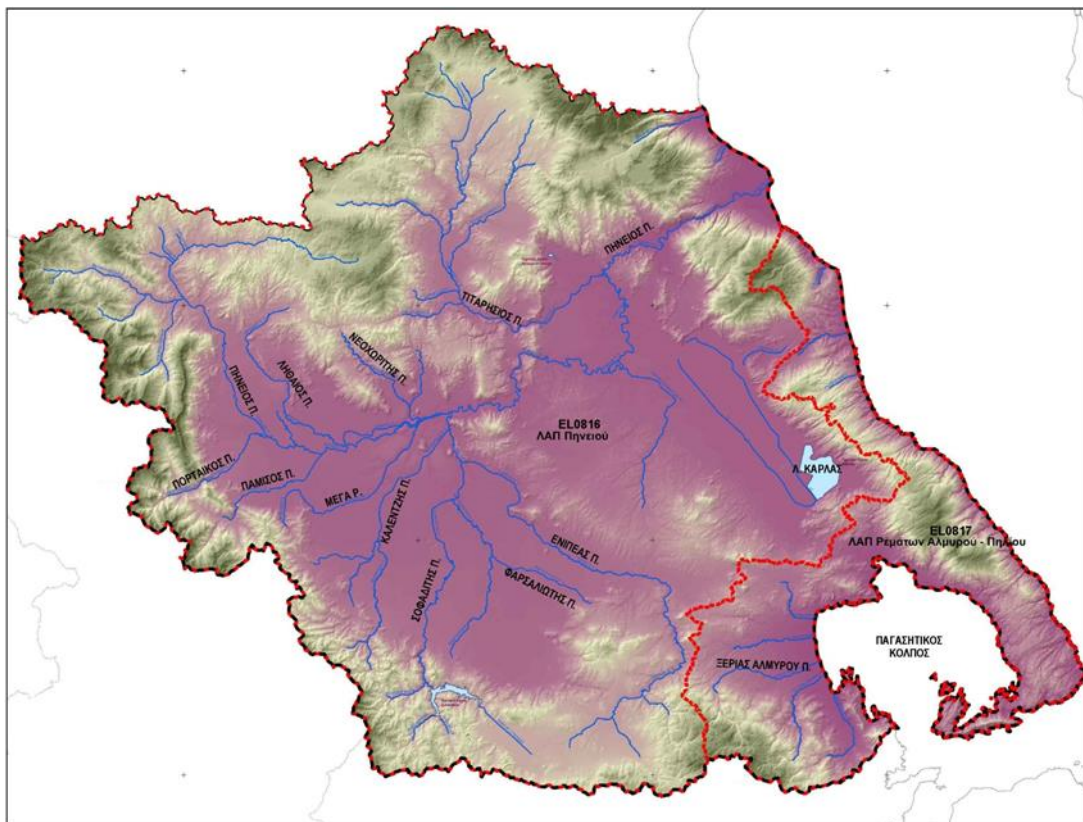
Τα κύρια χαρακτηριστικά των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL08 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.



## Πίνακας 6.1.5-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμών στο ΥΔ Θεσσαλίας

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Όνομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km <sup>2</sup> )
Θεσσαλία (EL08)	EL0816	Πηνειού	11.062
	EL0817	Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου	2.075

Οι κύριοι ποταμοί καθώς και οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) φαίνονται στον παρακάτω Χάρτη.



## Χάρτης 6.1.5-1: Κύριοι Ποταμοί των ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)

**Λεκάνη Απορροής Πηνειού (EL0816)**

Ο ποταμός Πηνειός, που πηγάζει από την Πίνδο, διασχίζει όλη τη Θεσσαλική Πεδιάδα και καταλήγει στο Αιγαίο Πέλαγος. Έχει μήκος 262 km περίπου και σε αυτόν συμβάλλουν όλα σχεδόν τα ποτάμια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πηνειού. Οι κυριότεροι παραπόταμοί του είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km), και ο Πορταϊκός (24 km), και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωριτής (27 km) και ο Τιταρήσιος (96 km).

Επιπλέον, στη ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνονται σημαντικές λίμνες όπως η Τεχνητή Λίμνη Κάρλας (34.9 km<sup>2</sup>), η Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου (9.9 km<sup>2</sup>) και η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπούλιου (0.5 km<sup>2</sup>).

Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km<sup>2</sup>, αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα 08), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας.

### **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL0817)**

Στη ΛΑΠ του Αλμυρού – Πηλίου του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας, δεν υπάρχουν μεγάλοι ποταμοί αλλά ένα σύνολο ρεμάτων που καταλήγουν επί το πλείστον στον Παγασητικό κόλπο.

#### **6.1.5.1 Υδατικά Συστήματα**

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

- Ποταμοί: Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως.
- Λίμνες: Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων
- Μεταβατικά ύδατα: Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- Παράκτια: τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

Επιπλέον των παραπάνω, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.1), η κατηγοριοποίηση των συστημάτων επιφανειακών υδάτων περιλαμβάνει, εκτός των κατηγοριών - ποταμοί, λίμνες, μεταβατικά ύδατα ή παράκτια ύδατα, και την διάκριση ως προς το βαθμό επέμβασης των ανθρώπων σε αυτά, σε:

1. Φυσικά υδατικά συστήματα.
2. Τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 8 Οδηγίας).
3. Ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 9 Οδηγίας). Για παράδειγμα τα υδατικά συστήματα μπορούν να χαρακτηρισθούν ως ιδιαίτερα τροποποιημένα λόγω διευθετήσεων για τη ναυσιπλοΐα, της δημιουργίας φραγμάτων για

την αποθήκευση ή συλλογή υδάτων και της δημιουργίας φραγμάτων και τάφρων για προστασία από τις πλημμύρες.

Στα πλαίσια του έργου της «2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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' 83/12.06.2024), προσδιορίστηκαν συνολικά **82 επιφανειακά υδατικά συστήματα** (ΕΥΣ), εκ των οποίων 12 προσδιορίστηκαν ως Ιδιαίτερα Τροποποιημένα ΥΣ και 4 ως Τεχνητά ΥΣ, και **34 υπόγεια υδατικά συστήματα** (ΥΥΣ). Στους Πίνακες που ακολουθούν περιλαμβάνονται συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία για τις κατηγορίες των υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08).

**Πίνακας 6.1.5-2: Κατηγορίες υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΛΑΠ Πηνειού (EL0816)	ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817)	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ
Ποτάμια ΥΣ	64	8	72
Λιμναία ΥΣ	3	0	3
Μεταβατικά ΥΣ	0	0	0
Παράκτια ΥΣ	2	5	7
ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ	69	13	82
Υπόγεια ΥΣ	28	6	34
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ</b>	<b>97</b>	<b>19</b>	<b>116</b>
Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ)	16		16
Υδατικά συστήματα που συνδέονται με προστατευόμενες περιοχές	95	19	114

**Πίνακας 6.1.5-3: Συνοπτική παρουσίαση του αριθμού και του μέσου μεγέθους των επιφανειακών ΥΣ**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	Ποτάμια	Λιμναία	Παράκτια
<b>Αριθμός ΥΣ</b>			
Φυσικά ΥΣ	59	-	7
ΙΤΥΣ	9	3 (*)	-
ΤΥΣ	4	-	-
Σύνολο	72	3	7
<b>Μέσο μήκος (Km) /Επιφάνεια (Km<sup>2</sup>)</b>			
Φυσικά ΥΣ	19,63	-	134,77
ΙΤΥΣ	15,61	15,11	-
ΤΥΣ	22,14	-	-
Σύνολο	19,27	15,11	134,77

(\*) Περιλαμβάνονται και τα ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα.

Πίνακας 6.1.5-4: Συνοπτική παρουσίαση του αριθμού και του μέσου μεγέθους των επιφανειακών ΥΣ

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (Συνολική)	Έκταση ΥΥΣ (Μέγιστη)	Έκταση ΥΥΣ (Ελάχιστη)
34	12723,26 Km <sup>2</sup>	1.261,70 Km <sup>2</sup>	37,12 Km <sup>2</sup>

**Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα**

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων Υδατικών Συστημάτων, σύμφωνα με την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08).

Πίνακας 6.1.5-5: Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ <sup>(1)</sup>	Η/Α <sup>(2)</sup>	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
<b>ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0816)</b>							
1	ΕΛ0816R000000062A	1T	R	A	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
2	ΕΛ0816R000000064A	7T	R	A	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
3	ΕΛ0816R000000163N	ΑΜΥΡΟΣ Π.	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
4	ΕΛ0816R000101001N	ΖΗΛΙΑΝΑ Π.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
5	ΕΛ0816R000200003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 2	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
6	ΕΛ0816R000200004N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3	R		ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
7	ΕΛ0816R000200005N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 4	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
8	ΕΛ0816R000200015H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 5*	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ <sup>(1)</sup>	Η/Α <sup>(2)</sup>	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
9	ΕΛ0816R000200016Α	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 7	R	A	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
10	ΕΛ0816R000200017Η	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 6	R	Η	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
11	ΕΛ0816R000200020N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 8	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
12	ΕΛ0816R000200021N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 9	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
13	ΕΛ0816R000200022N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 10	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
14	ΕΛ0816R000200039N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 11	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
15	ΕΛ0816R000200053N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
16	ΕΛ0816R000200056N	ΙΩΝ Π. 1	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
17	ΕΛ0816R000200060N	ΙΩΝ Π. 2	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
18	ΕΛ0816R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1	R		ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
19	ΕΛ0816R000202006N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 1	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
20	ΕΛ0816R000202007N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
21	ΕΛ0816R000202013N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 3	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
22	ΕΛ0816R000202014N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 4	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ <sup>(1)</sup>	Η/Α <sup>(2)</sup>	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
23	ΕΛ0816R000202108N	ΣΜΟΛΙΩΤΙΚΟ Ρ.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
24	ΕΛ0816R000202209N	ΚΑΡΚΑΤΣΕΛΙ Ρ.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
25	ΕΛ0816R000202310N	ΕΛΑΣΣΟΝΙΤΙΚΟΣ Π.	R		ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ
26	ΕΛ0816R000202411N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
27	ΕΛ0816R000202512N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΔΙΑΝΟΠΟΤΑΜΟΣ	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
28	ΕΛ0816R000204018H	ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 1	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
29	ΕΛ0816R000204019N	ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 2	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
30	ΕΛ0816R000206023H	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 1*	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
31	ΕΛ0816R000206036N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 2	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
32	ΕΛ0816R000206037N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 3	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
33	ΕΛ0816R000206038N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 4	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
34	ΕΛ0816R000206124H	ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 1*	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
35	ΕΛ0816R000206125N	ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 2	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
36	ΕΛ0816R000206226N	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 1	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ <sup>(1)</sup>	Η/Α <sup>(2)</sup>	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
37	ΕΛ0816R000206227H	ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗΣ Π. 1*	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
38	ΕΛ0816R000206228N	ΜΑΚΡΥΡΕΜΜΑ	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
39	ΕΛ0816R000206229H	ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗΣ Π. 2*	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
40	ΕΛ0816R000206230N	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 2	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
41	ΕΛ0816R000206231H	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 3	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
42	ΕΛ0816R000206232N	ΣΜΟΚΟΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
43	ΕΛ0816R000206233N	ΤΣΑΤΣΟΡΡΕΜΑ	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
44	ΕΛ0816R000206234N	ΠΑΠΟΥΣΑ Ρ.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
45	ΕΛ0816R000206235A	ΤΑΦΡΟΣ ΞΥΝΙΑΔΑΣ	R	A	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
46	ΕΛ0816R000208040N	ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ 1	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
47	ΕΛ0816R000208041N	ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ 2	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
48	ΕΛ0816R000210042N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 1	R		ΚΑΚΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΚΗ
49	ΕΛ0816R000210045H	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 2	R	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
50	ΕΛ0816R000210046N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 3	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ <sup>(1)</sup>	Η/Α <sup>(2)</sup>	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
51	ΕΛ0816R000210047N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 4	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
52	ΕΛ0816R000210143N	ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ Π.	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
53	ΕΛ0816R000210144N	ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
54	ΕΛ0816R000212048N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π. 1	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
55	ΕΛ0816R000212049N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π. 2	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
56	ΕΛ0816R000214050N	ΔΥΤΙΚΗ ΚΟΙΤΗ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
57	ΕΛ0816R000216051N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 1	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
58	ΕΛ0816R000216052N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 2	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
59	ΕΛ0816R000218054N	ΜΑΛΑΚΑΣΙΩΤΙΚΟ Ρ.	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
60	ΕΛ0816R000218155N	ΚΛΕΙΝΟΒΙΤΙΚΟΣ Π.	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
61	ΕΛ0816R000220057N	ΤΡΑΝΟ ΠΟΤΑΜΙ	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
62	ΕΛ0816R000222058N	ΓΚΡΕΜΟΣ Ρ.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
63	ΕΛ0816R000224059N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
64	ΕΛ0816R000301061N	ΔΕΡΜΠΙΝΑΣ Ρ.	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
<b>ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΛΜΥΡΟΥ-ΠΗΛΙΟΥ (ΕΛ0817)</b>							



A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ <sup>(1)</sup>	Η/Α <sup>(2)</sup>	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
65	EL0817R000101065N	ΞΗΡΟΛΑΚΚΑΣ Ρ.	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
66	EL0817R000301066N	ΠΟΥΡΙ Ρ.	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
67	EL0817R000501067N	ΡΑΚΟΠΟΤΑΜΟ	R		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
68	EL0817R000701068N	ΛΑΧΑΝΟΡΡΕΜΑ	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
69	EL0817R000901069N	ΧΟΛΟΡΕΜΜΑ	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	ΕΛΛΙΠΗΣ
70	EL0817R001101070N	ΞΕΡΙΑΣ ΑΛΜΥΡΟΥ Ρ.	R		ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΕΛΛΙΠΗΣ
71	EL0817R001301071N	ΠΛΑΤΑΝΟΡΡΕΜΜΑ Ρ.	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ
72	EL0817R001501072N	ΞΗΡΟΡΕΜΜΑ Ρ.	R		ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ

<sup>(1)</sup> C: Παράκτια υδατικά συστήματα (Coastal water body)

R: Ποτάμια υδατικά συστήματα (River water body) – RL: Ταμειυτήρες (Ποτάμια ΙΤΥΣ)

L: Λιμναία υδατικά συστήματα (Lake water body)

T: Μεταβατικά υδατικά συστήματα (Transitional water body)

<sup>(2)</sup> H: Heavily Modified Water Body - Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ (ΙΤΥΣ), A: Artificial Water Body - Τεχνητό ΥΣ (ΤΥΣ)

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, από τα 72 ποτάμια ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08):

- 18, δηλαδή ποσοστό 25%, βρίσκονται σε καλή οικολογική κατάσταση.
- 35, δηλαδή ποσοστό 48,61% σε μέτρια οικολογική κατάσταση / κατώτερο του καλού οικολογικό δυναμικό.
- 15, δηλαδή ποσοστό 20,83% σε ελλιπή οικολογική κατάσταση.
- 4, δηλαδή ποσοστό 5,56% σε κακή οικολογική κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της καλής οικολογικής κατάστασης / καλού οικολογικού δυναμικού αντιστοιχεί το 19,80% του συνολικού μήκους των ποτάμιων ΥΣ, αντίστοιχα στην κατηγορία της μέτριας οικολογικής κατάστασης / κατώτερο του καλού οικολογικού δυναμικού το 47,21%, στην

κατηγορία της ελλιπής οικολογικής κατάστασης / οικολογικού δυναμικού το 25,80% και τέλος στην κατηγορία της κακής οικολογικής κατάστασης το 7,19%.

Αντίστοιχα όσον αφορά την ταξινόμηση της χημικής κατάστασης, από τα 72 ποτάμια ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας(EL08):

- 48, δηλαδή ποσοστό 66,67%, βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση.
- 24, δηλαδή ποσοστό 33,33%, βρίσκονται σε κατώτερη της καλής χημική κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της καλής χημικής κατάστασης αντιστοιχεί το 67,03% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδατικών συστημάτων, αντίστοιχα στην κατηγορία της κατώτερης της καλής κατάστασης αντιστοιχεί το 32,97% .

#### Πίνακας 6.1.5-6: Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ <sup>(1)</sup>	Η/Α <sup>(2)</sup>	ΟΙΚ/ΓΙΚΗ ΚΑΤ/ΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤ/ΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤ/ΣΗ
<b>ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ (EL0816)</b>							
1	EL0816L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ	L	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
2	EL0816L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ	L	H	ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ
3	EL0816RL00206201H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΜΟΚΟΒΟΥ	RL	H	ΚΑΛΟ ΚΑΙ ΑΝΩΤΕΡΟ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ

<sup>(1)</sup> **C:** Παράκτια υδατικά συστήματα (Coastal water body)

**R:** Ποτάμια υδατικά συστήματα (River water body) – **RL:** Ταμειυτήρες (Ποτάμια ΙΤΥΣ)

**L:** Λιμναία υδατικά συστήματα (Lake water body)

**T:** Μεταβατικά υδατικά συστήματα (Transitional water body)

<sup>(2)</sup> **H:** Heavily Modified Water Body - Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ (ΙΤΥΣ), **A:** Artificial Water Body - Τεχνητό ΥΣ (ΤΥΣ)

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, τα δύο λιμναία ΥΣ (φυσικές λίμνες) στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08), Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου και Τεχνητή Λίμνη Κάρλας, βρίσκονται σε κατώτερο του καλού οικολογικό δυναμικό. Όσον αφορά τον ταμειυτήρα Σμοκόβου, έχει ταξινομηθεί σε καλό και ανώτερο οικολογικό δυναμικό.

Σχετικά με τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης τόσο τα 2 λιμναία ΥΣ (φυσικές λίμνες) όσο και ο ταμειυτήρας βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση.

Πίνακας 6.1.5-7: Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΚΑΤ (1)	Η/Α(2)	ΟΙΚ/ΓΙΚΗ ΚΑΤ/ΣΗ / ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤ/ΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤ/ΣΗ
<b>ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ (EL0816)</b>							
1	EL0816C0001N	Βόρειο τμήμα ακτών Θεσσαλίας	C		ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
2	EL0816C0002N	Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού)	C		ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
<b>ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΛΜΥΡΟΥ-ΠΗΛΙΟΥ (EL0817)</b>							
70	EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας	C		ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
71	EL0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου	C		ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
72	EL0817C0005N	Στενά Σκιάθου	C		ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	ΜΕΤΡΙΑ
73	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος	C		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ
74	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου	C		ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

(1) **C:** Παράκτια υδατικά συστήματα (Coastal water body)

**R:** Ποτάμια υδατικά συστήματα (River water body) – **RL:** Ταμειντήρες (Ποτάμια ΙΤΥΣ)

**L:** Λιμναία υδατικά συστήματα (Lake water body)

**T:** Μεταβατικά υδατικά συστήματα (Transitional water body)

(2) **H:** Heavily Modified Water Body - Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ (ΙΤΥΣ), **A:** Artificial Water Body - Τεχνητό ΥΣ (ΤΥΣ)

Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, όλα τα παράκτια ΥΣ, συνολικά 7, στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) βρίσκονται σε καλή οικολογική κατάσταση.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της χημικής κατάστασης, από τα 7 παράκτια ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08):

- 2, δηλαδή ποσοστό 28,57%, βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση.
- 5, δηλαδή ποσοστό 71,43%, βρίσκονται σε κατώτερη της καλής χημική κατάσταση.

Σημειώνεται ότι στην κατηγορία της καλής χημικής κατάστασης αντιστοιχεί το 66,50% της συνολικής επιφάνειας των παράκτιων ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα, αντίστοιχα στην κατηγορία της κατώτερης της καλής χημικής κατάστασης το 33,50%.

### Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδονται η κατάσταση των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) όπως προέκυψαν κατά την 2η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας (ΕΛ08).

**Πίνακας 6.1.5-8: Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
<b>ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0816)</b>				
1	EL0800010	Κόζιακα	Καλή	Καλή
2	EL0800020	Παλαιοσαμαρίνας - Βούλας	Καλή	Καλή
3	EL0800030	Πεδιάδα νοτιοδυτικής Θεσσαλίας	Κακή	Κακή
4	EL0800040	Σαραντάπορου	Καλή	Καλή
5	EL0800050	Κρανιάς - Ελασσόνας	Καλή	Καλή
6	EL0800060	Ποταμιάς	Καλή	Καλή
7	EL0800070	Δαμασίου - Τιτάνου	Καλή	Καλή
8	EL0800080	Φυλληϊού - Ορφανών	Καλή	Κακή
9	EL0800100	Εκκάρας - Βελεσιωτών	Καλή	Κακή
10	EL0800110	Λάρισας - Κάρλας	Καλή	Κακή
11	EL0800120	Ολύμπου - Όσσας	Καλή	Καλή
12	EL0800130	Ταουσάνης - Καλού Νερού	Κακή	Κακή
13	EL0800180	Ναρθακίου - Βρυσίων	Καλή	Κακή
14	EL0800190	Χασίων - Αντιχασίων	Καλή	Καλή
15	EL0800200	Ξυνιάδος	Καλή	Κακή
16	EL0800210	Ελασσόνας - Τσαρίτσανης	Καλή	Καλή
17	EL0800220	Κώνου Τιταρήσιου	Καλή	Κακή
18	EL0800230	Κώνου Πηνειού - Πορταϊκού - Πάμισου	Καλή	Καλή
19	EL0800240	Χασίων - Φαρκαδώνας	Καλή	Καλή
20	EL0800250	Κάτω Ολύμπου - Σαραντάπορου	Καλή	Καλή
21	EL0800260	Μακρυχωρίου - Συκουρίου	Καλή	Κακή
22	EL0800271	Μαυροβουνίου - Όσσας (Α)	Καλή	Καλή
23	EL0800272	Μαυροβουνίου - Όσσας (Β)	Καλή	Καλή
24	EL0800290	Άνω Ρου Ενιπέα	Καλή	Καλή
25	EL0800300	Ξυνιάδας - Κέδρου	Καλή	Καλή
26	EL0800310	Ελάτης - Ρεντίνας	Καλή	Καλή
27	EL0800320	Μαλακασιώτικου ρέματος	Καλή	Καλή
28	EL0800330	Εκβολών Πηνειού	Καλή	Καλή
<b>ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΛΜΥΡΟΥ - ΠΗΛΙΟΥ (ΕΛ0817)</b>				
29	EL0800090	Αλμυρού - Βελεστίνου	Καλή	Καλή
30	EL0800140	Αλμυρού	Κακή	Κακή

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
31	EL0800150	Μαυροβουνίου – Κάρλας	Καλή	Καλή
32	EL0800160	Όθρυος	Καλή	Καλή
33	EL0800170	Πηλίου	Καλή	Καλή
34	EL0800280	Νέας Αγχιάλου – Νέας Ιωνίας	Καλή	Καλή

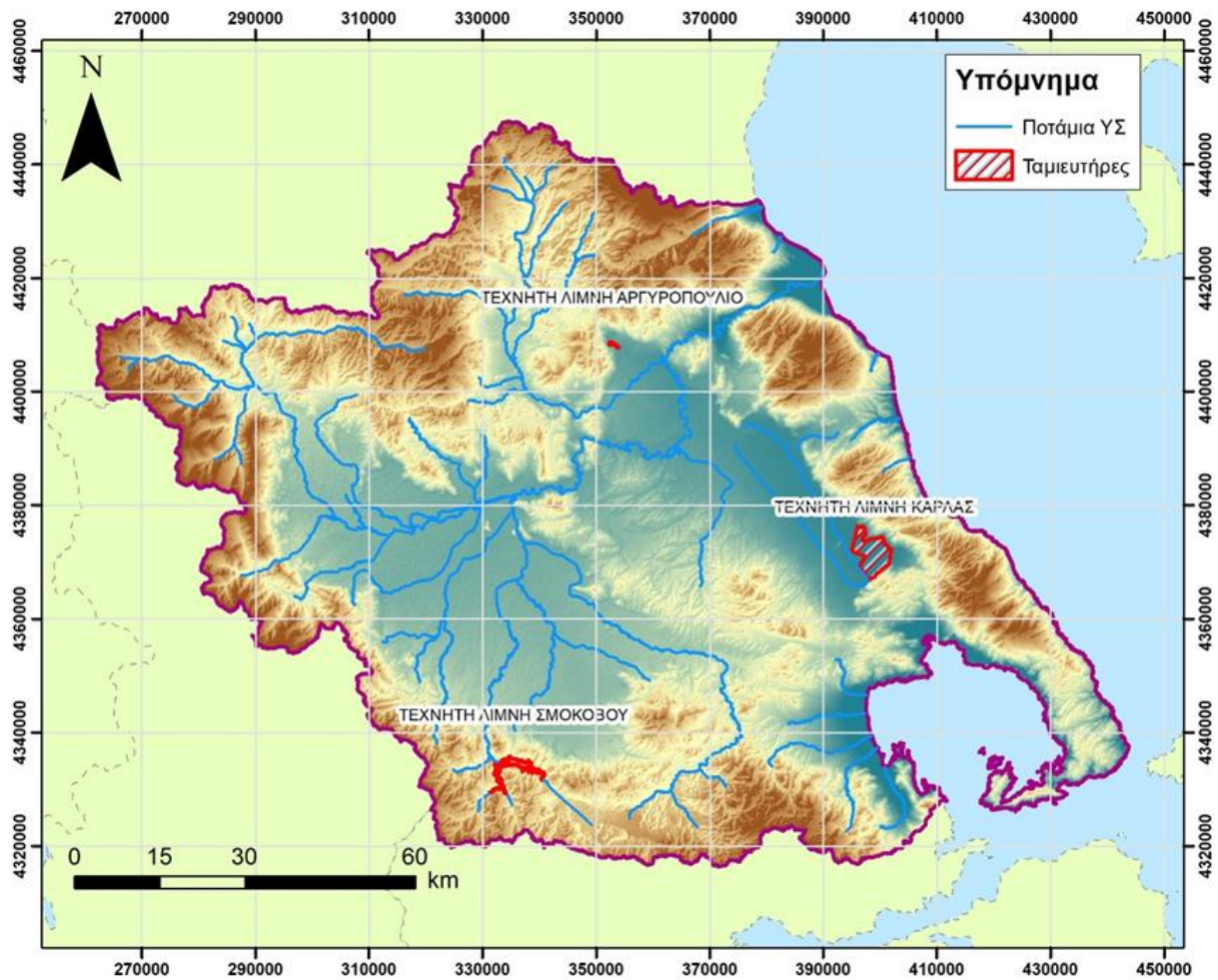
Με βάση τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των υπόγειων ΥΣ, στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) 3 υπόγεια ΥΣ αξιολογήθηκαν ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική (χημική) κατάσταση και 10 υπόγεια ΥΣ αξιολογήθηκαν ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση.

#### 6.1.5.2 Ανάπτυξη υδατικών έργων στο Υδατικό Διαμέρισμα

Στο ΥΔ Θεσσαλίας δεν εντοπίζονται σημαντικά σε μέγεθος φράγματα και ταμιευτήρες, με την εξαίρεση του φράγματος Σμοκόβου, το οποίο εξυπηρετεί αρδευτικές ανάγκες, ενώ χρησιμοποιείται και για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Επιπρόσθετα υπάρχει η τεχνητή λίμνη Κάρλας, η οποία χρησιμοποιείται προς το παρόν για αντιπλημμυρική προστασία του Πηνειού, άλλα δημιουργήθηκε και για μελλοντική άρδευση παραλίμνιων. Επιπλέον εντοπίζεται και η τεχνητή λίμνη Αργυροπούλιου, η οποία εξυπηρετεί την άρδευση παραλίμνιων περιοχών μέσω τοποθετημένου θυροφράγματος ελέγχου.

Τα έργα αυτά παρουσιάζονται στον ακόλουθο χάρτη.



**Χάρτης 6.1.5-2: Χάρτης ταμιευτήρων στο ΥΔ08**

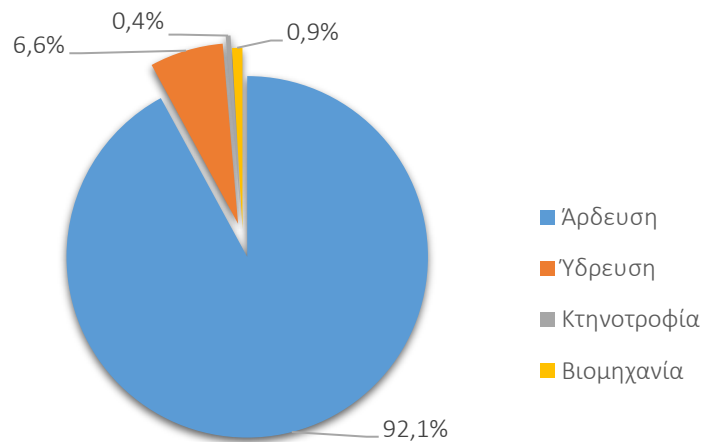
### 6.1.5.3 Διαθεσιμότητα Υδατικών Πόρων

Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία για τις συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας. Ο κατάλογος με τις κατηγορίες των δραστηριοτήτων και χρήσεων που εξετάστηκαν περιλαμβάνει:

- Ύδρευση
- Άρδευση
- Κτηνοτροφία
- Βιομηχανία

Από τις ανωτέρω επιμέρους κατηγορίες προκύπτουν οι συγκεντρωτικές εκτιμώμενες απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, οι οποίες ανέρχονται σε περίπου 1.271,1 hm<sup>3</sup> ανά έτος. Από αυτές, το μεγαλύτερο μέρος προορίζεται για άρδευση (1170,2 hm<sup>3</sup>), ένα σημαντικό μέρος για ύδρευση (83,6 hm<sup>3</sup>), ενώ σαφώς μικρότερες είναι οι εκτιμώμενες απολήψεις για

κτηνοτροφία (5,5 hm<sup>3</sup>) και βιομηχανία αντίστοιχα (11,8 hm<sup>3</sup>). Η κατανομή των διαφόρων χρήσεων στις απολήψεις που πραγματοποιούνται στο ΕΛ08, φαίνεται στο παρακάτω γράφημα.



**Σχήμα 6.1.5-1: Κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

Από αυτές εκτιμάται ότι περίπου 27% αφορούν απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα και περίπου 73% από υπόγεια ύδατα. Στις απολήψεις από επιφανειακά ύδατα δεν συμπεριλαμβάνεται η απόληψη των περίπου 128,5 hm<sup>3</sup> από την Τεχνητή Λίμνη του Ταυρωπού (ΥΔ04) για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών του ΥΔ08 (23,0 και 105,5 hm<sup>3</sup> αντίστοιχα). Επιπλέον, στις απολήψεις από υπόγεια ύδατα δεν συμπεριλαμβάνεται απόληψη περίπου 1,3 hm<sup>3</sup> από υπόγεια υδατικά συστήματα που υπάγονται στο ΕΛ04 (0,3 και 1,0 hm<sup>3</sup>, για ύδρευση και άρδευση, αντίστοιχα).

Στον παρακάτω Πίνακα δίνεται μία εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης ποτάμιων και λιμναίων συστημάτων ανά κατηγορία έντασης της πίεσης απόληψης. Το ποσοστό κάλυψης για τα ποτάμια υδατικά συστήματα κατά μήκος ποταμών και ρεμάτων αναφέρεται επί του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08). Για τους ταμιευτήρες, που θεωρούνται ποτάμια υδατικά συστήματα λιμναίου χαρακτήρα, το ποσοστό κάλυψης λαμβάνεται επί της συνολικής έκτασης των ταμιευτήρων του υδατικού διαμερίσματος. Τέλος, το ποσοστό κάλυψης για τα λιμναία υδατικά συστήματα αναφέρεται επί της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08).

**Πίνακας 6.1.5-9: Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης ποτάμιων και λιμναίων ΥΣ ανά κατηγορία έντασης πίεσης απόληξης στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)**

Ένταση Απόληξης	Αριθμός Ποτάμιων ΥΣ (Ποταμοί-Ρέματα)	Κάλυψη (%)	Αριθμός Ποτάμιων ΥΣ (Ταμειυτήρες)	Κάλυψη (%)	Αριθμός Λιμναίων ΥΣ	Κάλυψη (%)
Χαμηλή	49	68,1	0	0,0	1	98,6
Μέτρια	14	19,4	0	0,0	1	1,4
Υψηλή	9	12,5	1	100,0	0	100,0

Επιπλέον, στην υδρολογική λεκάνη του Πηνειού συναντώνται 28 υπόγεια υδατικά συστήματα, στα 9 από τα οποία πραγματοποιούνται υπεραντλήσεις που έχουν ως αποτέλεσμα σταδιακή μείωση των μονίμων υπογείων αποθεμάτων.

Στην υδρολογική λεκάνη του Αλμυρού-Πηλίου συναντώνται 6 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα οποία μόνο το κοκκώδες σύστημα του Αλμυρού (EL0800140) βρίσκεται σε καθεστώς υπερεκμετάλλευσης. Στο υδατικό σύστημα του Αλμυρού οι υπεραντλήσεις έχουν ως αποτέλεσμα την θαλάσσια διείσδυση σε μεγάλη απόσταση από την ακτή και την ποιοτική υποβάθμισή του.

Στα υπόλοιπα υπόγεια υδατικά συστήματα δεν παρατηρούνται προβλήματα υπερεκμετάλλευσης, πέραν τοπικών μόνο προβλημάτων και οι απολήψεις αποτελούν μικρό μόνο ποσοστό της μέσης ετήσιας φυσικής τροφοδοσίας τους. Στον πίνακα που ακολουθεί δίδονται η ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) με αναφορά σε θαλάσσια διείσδυση και συσχέτιση με Μητρώο προστατευόμενων περιοχών για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, όπως προέκυψαν κατά την 2η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας (EL08).

**Πίνακας 6.1.5-10: Αξιολόγηση υπόγειων υδατικών συστημάτων ως προς την ποσοτική κατάσταση, θαλάσσια διείσδυση και συσχέτιση με Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.**

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Θαλάσσια διείσδυση	Μητρώο προστατευόμενων περιοχών άρθρου Α7
1	EL0800010	Κόζιακα	Καλή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
2	EL0800020	Παλιοσαμαρίνας - Βούλας	Καλή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
3	EL0800030	Πεδιάδα νοτιοδυτικής Θεσσαλίας	Κακή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
4	EL0800040	Σαραντά-πορου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
5	EL0800050	Κρανιάς - Ελασσόνας	Καλή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
6	EL0800060	Ποταμιάς	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
7	EL0800070	Δομασίου - Τιτάνου	Καλή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
8	EL0800080	Φυλληΐου - Ορφανών	Κακή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
9	EL0800100	Εκκαρας - Βελεσιωτών	Κακή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
10	EL0800110	Λάρισας - Κάρλας	Κακή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
11	EL0800120	Ολύμπου - Όσσας	Καλή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
12	EL0800130	Ταουσάνης - Καλού Νερού	Κακή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
13	EL0800180	Ναρθακίου - Βρυσίων	Κακή	ΟΧΙ	ΝΑΙ
14	EL0800190	Χασίων - Αντιχασίων	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
15	EL0800200	Ξυνιάδος	Κακή	ΟΧΙ	ΟΧΙ



A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Θαλάσσια διείσδυση	Μητρώο προστατευόμενων περιοχών άρθρου Α7
16	EL0800210	Ελασσώνας - Τσαρίτσανης	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
17	EL0800220	Κώνου Τιταρήσιου	Κακή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
18	EL0800230	Κώνου Πηνείου - Πορταϊκού - Παμισού	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
19	EL0800240	Χασίων - Φαρκαδώνας	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
20	EL0800250	Κάτω Ολύμπου - Σαραντάπορου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
21	EL0800260	Μακρυχωρίου - Συκουρίου	Κακή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
22	EL0800271	Μαυροβουνίου - Όσσας (Α)	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
23	EL0800272	Μαυροβουνίου - Όσσας (Β)	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
24	EL0800290	Άνω Ρου Ενιπέα	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
25	EL0800300	Ξυνιάδας - Κέδρου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
26	EL0800310	Ελάτης - Ρεντίνας	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
27	EL0800320	Μαλακασιώτικου ρέματος	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
28	EL0800330	Εκβολών Πηνείου	Καλή	Στη παράκτια ζώνη	ΟΧΙ
29	EL0800090	Αλμυρού - Βελεστίνου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
30	EL0800140	Αλμυρού	Κακή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
31	EL0800150	Μαυροβουνίου - Κάρλας	Καλή	ΝΑΙ	ΟΧΙ
32	EL0800160	Όρθρος	Καλή	Τοπικά στο ανατολικό τμήμα	ΟΧΙ
33	EL0800170	Πηλίου	Καλή	ΟΧΙ	ΟΧΙ
34	EL0800280	Νέας Αγχιάλου - Νέας Ιωνίας	Καλή	Τοπικά στο νότιο τμήμα	ΟΧΙ

Η εξέταση των ισοζυγίων της Θεσσαλίας έχει οδηγήσει στα παρακάτω συμπεράσματα:

Το σημερινό καθεστώς εκμετάλλευσης των υδάτινων πόρων στη Θεσσαλία έχει οδηγήσει σε υπεραντλήσεις των υπογείων νερών, έτσι ώστε εκτός από τους ανανεώσιμους πόρους να μειώνονται και τα μόνιμα υπόγεια αποθέματα. Λόγω της στενής σχέσης μεταξύ υπόγειων και επιφανειακών νερών οι υπεραντλήσεις αυτές έχουν ως επίπτωση και τη μείωση της επιφανειακής ροής.

Οι απαιτήσεις του περιβάλλοντος δεν καλύπτονται σε ό,τι αφορά τόσο στα υπόγεια νερά όσο και στα επιφανειακά. Στα τελευταία, ιδιαίτερα έντονη είναι η ανεπάρκεια θερινής ροής για τη συντήρηση υγιών οικοσυστημάτων.

Η αρδευτική κατανάλωση είναι μικρότερη από τη ζήτηση. Αιτία είναι το μεγάλο κόστος σε περιοχές όπου η άντληση πρέπει να γίνει από μεγάλα βάθη λόγω της μείωσης των υπόγειων αποθεμάτων. Το αποτέλεσμα είναι η μη άρδευση ή η ελλειμματική άρδευση παραγωγικών εκτάσεων.

## 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 Οδηγία 2000/60/ΕΚ**

A/A	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 Θεσσαλίας (EL08) τα ΥΥΣ που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευομένων Περιοχών στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα. Πρόκειται για επτά ΥΥΣ: το ΥΥΣ Κόζιακα (EL0800010), το ΥΥΣ Παλιοσαμαρίνας-Βούλας (EL0800020), το ΥΥΣ Κρανιάς-Ελασσώνος (EL0800050), το ΥΥΣ Δαμασίου-Τιτάνου (EL0800070), ΥΣΣ Εκκάρας-Βελεσιωτών (EL0800100), το ΥΥΣ Κάτω Ολύμπου-Όσσας (EL0800120) και το ΥΥΣ Ναρθακίου-Βρυσίων (EL0800180) της ΛΑΠ Πηνειού.

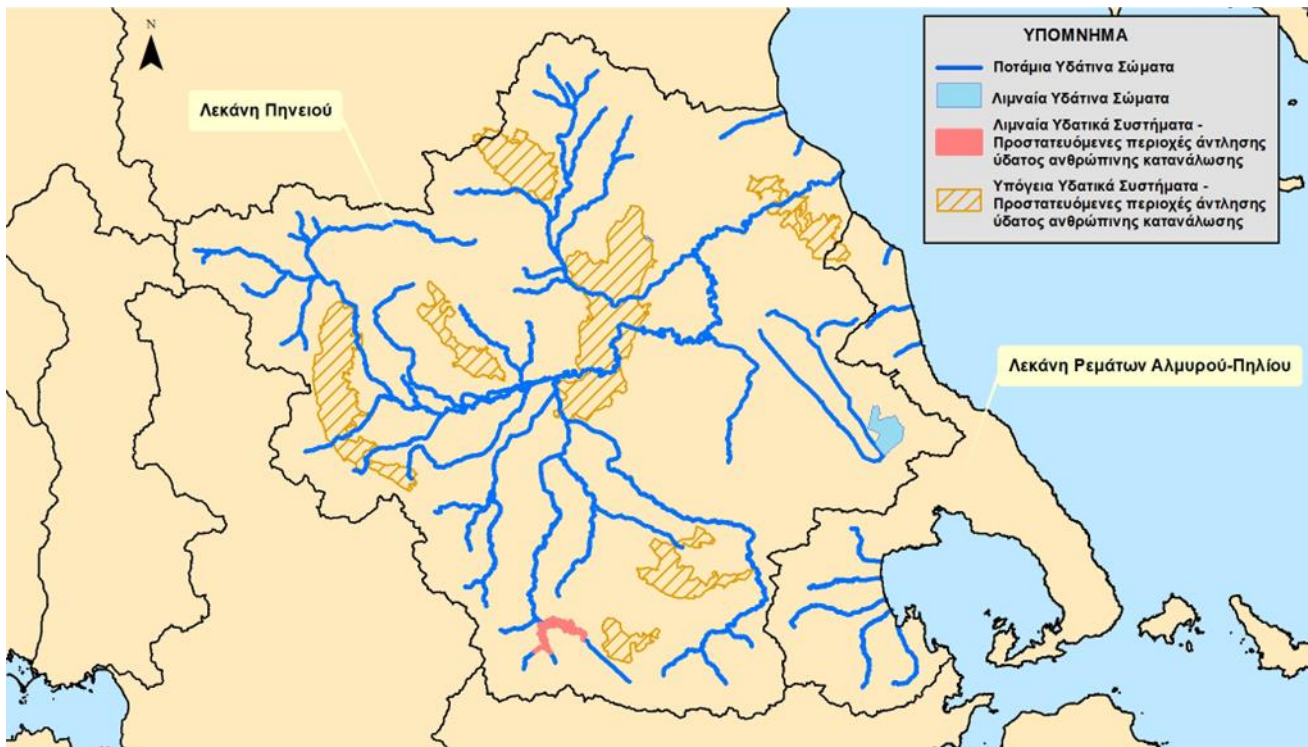
Στο πλαίσιο της 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ Θεσσαλίας (EL08), στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση, προστέθηκε το ΕΥΣ Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου, το οποίο σύμφωνα με την επικαιροποιημένη ΑΕΠΟ (Αρ. πρωτ.: 3756/211674/ΠΕ2016 - 08/10/2019) του έργου «Υδρευση ανατολικής πλευράς Νομού Καρδίτσας από τη λίμνη Σμοκόβου», θα υδροδοτεί τμήμα της ανατολικής πλευράς της Π.Ε. Καρδίτσας. Σημειώνεται ότι η τεχνητή λίμνη Ταυρωπού, η οποία

ανήκει στο γειτονικό Υδατικό Διαμέρισμα Δ. Στερεάς Ελλάδας (EL04), συμβάλλει στην ύδρευση της Καρδίτσας και των γύρω Δήμων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Τα ΥΥΣ, τα οποία αποτελούν τις προστατευόμενες περιοχές πόσιμου ύδατος στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, παρουσιάζονται γραφικά και στον ακόλουθο χάρτη.

**Πίνακας 6.2.1-2: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ενταγμένα στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)**

Όνομα υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Παρατηρήσεις
<b>Υδρολογική Λεκάνη Πηνειού</b>		
Σύστημα Κόζιακα	EL0800010	Ύδρευση Δήμων Τρικκαίων, Πύλης, Καλαμπάκας, Μουζακίου
Σύστημα Παλιοσαμαρίνας-Βούλας	EL0800020	Ύδρευση Δήμων Τρικκαίων, Φαρκαδόνας
Σύστημα Κρασιάς-Ελασσόνας	EL0800050	Ύδρευση Δήμου Ελασσόνας
Σύστημα Δαμασίου-Τιτάνου	EL0800070	Ύδρευση Δήμων Ελασσόνας, Τυρνάβου, Λαρισαίων, Φαρκαδόνας, Παλαμά
Σύστημα Εκκάρας-Βελεσιωτών	EL0800100	Ύδρευση Δήμου Δομοκού
Σύστημα Κάτω Ολύμπου-Όσσας	EL0800120	Ύδρευση Δήμων Τεμπών, Αγιάς
Σύστημα Ναρθακίου-Βρυσίων	EL0800180	Ύδρευση Δήμων Δομοκού, Φαρσάλων
<b>Υδρολογική Λεκάνη Αλμυρού-Πηλίου</b>		
-	-	-



**Χάρτης 6.2.1-1: Προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας**

#### 6.2.1.2 Προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας

Στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08), ο εντοπισμός και οριοθέτησή των Προστατευόμενων Περιοχών Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας έλαβε χώρα στα πλαίσια των εγκεκριμένων 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 στο υπό μελέτη ΥΔ, καθώς και στοιχεία του Παραρτήματος του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ Β' 2505/4-11-2011).

Συνεκτιμώντας το μέγεθος και το είδος των υφιστάμενων εγκαταστάσεων υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων καταρτίστηκε ο κατάλογος των Προστατευόμενων Περιοχών Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08). Στον πίνακα και τον χάρτη που ακολουθούν παρουσιάζεται συνοπτική περιγραφή αυτών των περιοχών, καθώς και τα υδατικά συστήματα στα οποία εμπίπτουν.

**Πίνακας 6.2.1-3: Προσδιορισθείσες προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και τα αντίστοιχα ΥΣ**

A/A	Περιοχή υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας	Περιγραφή Περιοχής	Κωδικός αντίστοιχου ΥΣ	Ονομασία αντίστοιχου ΥΣ
1	Πορταϊκός Ποταμός	Τμήμα του Πορταϊκού Ποταμού, μήκους 16km περίπου, με πέρασ τη συμβολή του με τον Πηνειό (Λεκάνη Απορροής Πηνειού)	EL0816R000216051N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 1
2	Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού)	Τμήμα των ακτών Θεσσαλίας στην ευρύτερη περιοχή των εκβολών του Πηνειού	EL0816C0002N	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΚΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ)

**Χάρτης 6.2.1-2: Προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών οικονομικής σημασίας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας**

Οι προστατευόμενες περιοχές υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, σχετίζονται με την Οδηγία 2006/44/ΕΚ περί της «ποιότητας 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

## Περιοχές προστασίας ακτών κολύμβησης

Στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) έχουν καθοριστεί 69 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/](https://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/bwd/bwd_788/envzhda6w/)) τον Μάιο του 2023. Οι περιοχές νερών κολύμβησης και τα αντίστοιχα παράκτια ΥΣ στα οποία εντοπίζονται παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.2.1-4: Ακτές κολύμβησης στο Υ.Δ. Θεσσαλίας

A/A	Ταυτότητα Ακτής	Όνομα Ακτής	Νομός	Κωδικός Παράκτιου ΥΣ	Όνομα Παράκτιου ΥΣ
1	GRBW089046031	Πλαταμώνας 1	ΠΙΕΡΙΑΣ	EL0816C0001N	Βόρειο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
2	GRBW089046032	Νέοι Πόροι	ΠΙΕΡΙΑΣ	EL0816C0001N	Βόρειο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
3	GRBW089046033	Νέος Παντελεήμονας - Σκοτίνα	ΠΙΕΡΙΑΣ	EL0816C0001N	Βόρειο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
4	ELBW089046068	Νέος Παντελεήμονας*	ΠΙΕΡΙΑΣ	EL0816C0001N	Βόρειο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
5	GRBW089097001	Κόκκινο Νερό	ΛΑΡΙΣΑΣ	EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
6	GRBW089097002	Κουτσουπιάς	ΛΑΡΙΣΑΣ	EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
7	GRBW089097003	Στρίτζος - Αλεξανδρινή	ΛΑΡΙΣΑΣ	EL0816C0002N	Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού)
8	GRBW089097004	Πλατιά Άμμος	ΛΑΡΙΣΑΣ	EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
9	GRBW089097005	Καλύβι	ΛΑΡΙΣΑΣ	EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
10	GRBW089097006	Παλιουριά	ΛΑΡΙΣΑΣ	EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
11	GRBW089097007	Στόμιο	ΛΑΡΙΣΑΣ	EL0816C0002N	Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας

A/A	Ταυτότητα Ακτής	Όνομα Ακτής	Νομός	Κωδικός Παράκτιου ΥΣ	Όνομα Παράκτιου ΥΣ
					(Δέλτα Πηνειού)_
12	GRBW089097008	Σωτηρίτσα - Βελίκα	ΛΑΡΙΣΙΑΣ	EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
13	GRBW089097009	Αγιόκαμπος	ΛΑΡΙΣΙΑΣ	EL0817C0004N,EL0817C0003N	Θάλασσα Πηλίου, Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
14	GRBW089101067	Νέα Μεσαγγάλα 1	ΛΑΡΙΣΙΑΣ	EL0816C0001N	Βόρειο τμήμα ακτών Θεσσαλίας
15	GRBW089101068	Νέα Μεσαγγάλα 2	ΛΑΡΙΣΙΑΣ	EL0816C0002N	Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού)_
16	GRBW089104010	Αλμυρός	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
17	GRBW089104012	Άγιος Ιωάννης Τσιγγελίου	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
18	GRBW089104014	Νηές 2	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
19	GRBW089104015	Αμαλιάπολη	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
20	GRBW089105016	Χρυσή Ακτή Παναγιάς	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
21	GRBW089105017	Κάτω Λεχώνια - Άγιος Μηνάς	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
22	GRBW089105018	Πλάκες	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου
23	GRBW089105019	Ξενία	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου
24	GRBW089105020	Πευκάκια - Δημοτική Ακτή Βόλου	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου
25	GRBW089105021	Αμαρυλλίς	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου
26	GRBW089105022	Αμφανών	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου
27	GRBW089105023	Πλατανίδια	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
28	GRBW089105024	Κάτω Λεχώνια - Πούντα	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου
29	GRBW089105025	Σουτραλί Αγριάς	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0007N	Όρμος Βόλου
30	GRBW089105026	Νέα Αγχίαλος 2	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	EL0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος

A/A	Ταυτότητα Ακτής	Όνομα Ακτής	Νομός	Κωδικός Παράκτιου ΥΣ	Όνομα Παράκτιου ΥΣ
31	GRBW089105027	Αλυκές	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0007N	Όρμος Βόλου
32	GRBW089105028	Άναυρος	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0007N	Όρμος Βόλου
33	GRBW089105029	Νέα Αγκιάλος 1	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
34	GRBW089105030	Άγιος Γεώργιος Κυνηγών	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
35	ELBW089105066	Κριθαριά*	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
36	ELBW089105067	Μαμιδάκη*	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
37	GRBW089106034	Άγιος Ιωάννης 1	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
38	GRBW089106035	Νταμούχαρη	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
39	GRBW089106036	Πλάκα	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
40	GRBW089106037	Μυλοπόταμος	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
41	GRBW089106038	Χορευτό	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
42	GRBW089106039	Λιμνιώνας	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
43	GRBW089106040	Άγιοι Σαράντα	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
44	GRBW089106041	Ανάληψη	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
45	GRBW089106042	Παπά Νερό	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
46	GRBW089106043	Άγιος Ιωάννης 2	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
47	GRBW089107044	Καλά Νερά 2	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
48	GRBW089107045	Μικρό	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0005N	Στενά Σκιάθου



A/A	Ταυτότητα Ακτής	Όνομα Ακτής	Νομός	Κωδικός Παράκτιου ΥΣ	Όνομα Παράκτιου ΥΣ
49	GRBW089107046	Καλά Νερά 1	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
50	GRBW089107047	Παλτσή	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0005N	Στενά Σκιάθου
51	GRBW089107048	Κάλαμος	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
52	GRBW089107049	Αγία Μαρίνα	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
53	GRBW089107050	Καστρί	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0005N	Στενά Σκιάθου
54	GRBW089107051	Μαραθιάς	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
55	GRBW089107052	Συκιά	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
56	GRBW089107053	Αμποβός	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
57	GRBW089107054	Λυρή	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0005N	Στενά Σκιάθου
58	GRBW089107055	Πλατανιάς	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0005N	Στενά Σκιάθου
59	GRBW089107056	Ηρώο Μηλίνας	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
60	GRBW089107057	Μύλος - Αγία Κυριακή	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0005N	Στενά Σκιάθου
61	GRBW089107058	Κορόπη - Μπούφα	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
62	GRBW089107059	Χόρτο	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
63	GRBW089107060	Πράσινη Άμμος	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
64	GRBW089107061	Ποτιστικά	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0005N	Στενά Σκιάθου
65	GRBW089107062	Λεφόκαστρο	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
66	GRBW089107063	Καλλιπτέρη	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
67	GRBW089107064	Μαλάκι	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0006N	Παγασητικός Κόλπος
68	GRBW089108066	Καμάρι	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΕΛ0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου

#### Περιοχές αναψυχής εσωτερικών νερών

Στο πλαίσιο κατάρτισης του μητρώου προστατευόμενων περιοχών στην υπό μελέτη περιοχή, ως προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων θεωρούνται οι περιοχές που διαθέτουν μοναδικά ή σπάνια χαρακτηριστικά που τις καθιστούν κατάλληλες για δραστηριότητες αναψυχής,

συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό επισκεπτών δραστηριοποιούμενων στις ανωτέρω δραστηριότητες ή/και διαθέτουν σταθερές υποδομές απαραίτητες για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων αυτών.

Προστατευόμενες περιοχές εσωτερικών υδάτων αναψυχής στο ΥΔ Θεσσαλίας θεωρούνται τα ακόλουθα τμήματα του Πηνειού:

1. Το τμήμα του ποταμού μεταξύ των οικισμών Βρυότοπος Αμπελώνα και Παραπόταμος στο οποίο γίνονται διαδρομές με ράφτινγκ υψηλής δυσκολίας (3<sup>ου</sup>, 4<sup>ου</sup> και 5<sup>ου</sup> βαθμού - αθλητικό επίπεδο) και καγιάκ.
2. Η κοιλάδα των Τεμπών όπου γίνονται διαδρομές με ράφτινγκ μικρής δυσκολίας (1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> βαθμού), κανόε-καγιάκ και χοτ ντογκ.
3. Το τμήμα του ποταμού κατάντη των Τεμπών και συγκεκριμένα από τη θέση Πενταγέφυρο στον οικισμό Ομόλι μέχρι την εκβολή του ποταμού στη θάλασσα. Στην περιοχή αυτή γίνονται διαδρομές κανόε-καγιάκ μικρής δυσκολίας.

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται τα υδατικά συστήματα που αντιστοιχούν στις προαναφερθείσες προστατευόμενες περιοχές εσωτερικών υδάτων αναψυχής. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζονται γραφικά και στον χάρτη του σχήματος που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-5: Προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας και αντίστοιχα ΥΣ**

Περιοχή Αναψυχής Εσωτερικών Νερών	Κωδικός Υδατικού Συστήματος	Ονομασία Υδατικού Συστήματος
Ποταμός Πηνειός	EL0816R000200004N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3
	EL0816R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1
	EL0816R000200005N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 4
	EL0816R000200003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 2



### Χάρτης 6.2.1-3: Προστατευόμενες περιοχές αναψυχής εσωτερικών νερών στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας

#### 6.2.1.4 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

##### Ευαίσθητες Περιοχές

Στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08), βάσει της Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ Β' 1811), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/136843/22 (ΦΕΚ Β' 7215), δεν εντοπίζονται θεσμοθετημένοι ευαίσθητοι αποδέκτες σε ότι αφορά τα αστικά λύματα.

##### Ευπρόσβλητες περιοχές στη Νιτρορύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)

Σύμφωνα με τα κριτήρια της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ, στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08), ως ευπρόσβλητες από νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνες, εμπίπτουν η θεσμοθετημένη περιοχή «Πηνειός – Θεσσαλικό Πεδίο» (EL0816NI01) έκτασης περίπου 11376 km<sup>2</sup>, όπως καθορίστηκε με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/05-08-1999 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 147070/02.12.14, (ΦΕΚ 3224 Β), με την προσθήκη της περιοχής «Αλμυρού Μαγνησίας». Σημειώνεται ότι ένα μικρό τμήμα της περιοχής «Πηνειός – Θεσσαλικό Πεδίο», έκτασης περίπου 26km<sup>2</sup>, εμπίπτει στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

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 νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα και Χάρτη.

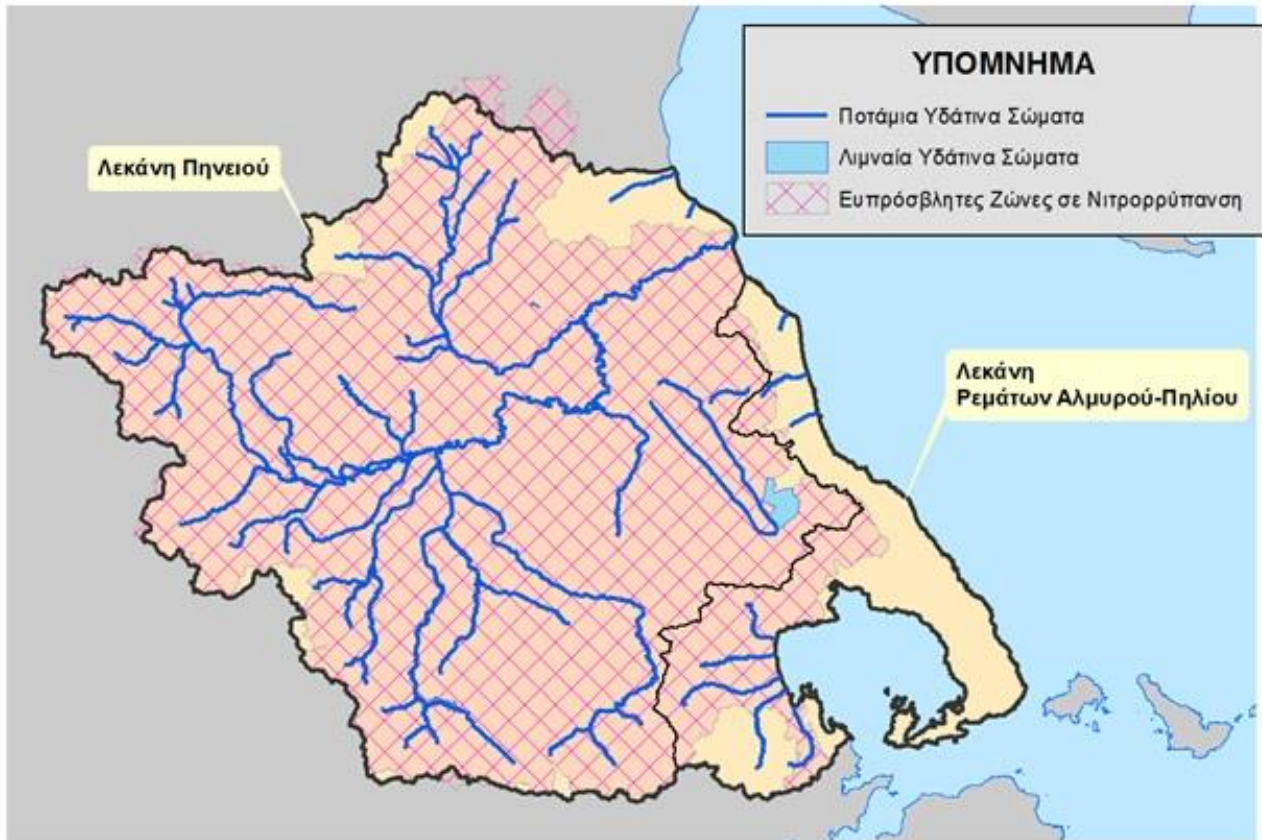
#### Πίνακας 6.2.1-6: Επιφανειακά και Υπόγεια Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή Πηνειός - Θεσσαλικό Πεδίο

Κωδικοποίηση	Όνομα
<b>Ποτάμια Υδατικά συστήματα</b>	
EL0816R000200022N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 10
EL0817R000301066N	ΠΟΥΡΙ Ρ.
EL0817R000701068N	ΛΑΧΑΝΟΡΡΕΜΑ
EL0817R000901069N	ΧΟΛΟΡΕΜΜΑ
EL0817R001101070N	ΞΕΡΙΑΣ ΑΛΜΥΡΟΥ Ρ.
EL0817R001301071N	ΠΛΑΤΑΝΟΡΕΜΜΑ Ρ.
EL0816R000000064A	7Τ
EL0816R000000062A	1Τ
EL0816R000000163N	ΑΜΥΡΟΣ Π.
EL0816R000202007N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2
EL0816R000200016A	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 7
EL0816R000204019N	ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 2
EL0816R000202108N	ΣΜΟΛΙΩΤΙΚΟ Ρ.
EL0816R000202209N	ΚΑΡΚΑΤΣΕΛΙ Ρ.
EL0816R000202411N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
EL0816R000202310N	ΕΛΑΣΣΟΝΙΤΙΚΟΣ Π.
EL0816R000202512N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ ΛΙΑΝΟΠΟΤΑΜΟΣ
EL0816R000206235A	ΤΑΦΡΟΣ ΕΥΝΙΑΔΑΣ
EL0816R000206234N	ΠΑΠΟΥΣΑ Ρ.
EL0816R000206233N	ΤΣΑΤΣΟΡΡΕΜΑ
EL0816R000206232N	ΣΜΟΚΟΒΙΤΙΚΟ Ρ.
EL0816R000206227H	ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗΣ Π. 1
EL0816R000206228N	ΜΑΚΡΥΡΕΜΜΑ
EL0816R000210042N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 1
EL0816R000214050N	ΔΥΤΙΚΗ ΚΟΙΤΗ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
EL0816R000210143N	ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ Π.
EL0816R000210144N	ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ Π. - ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΟΣ

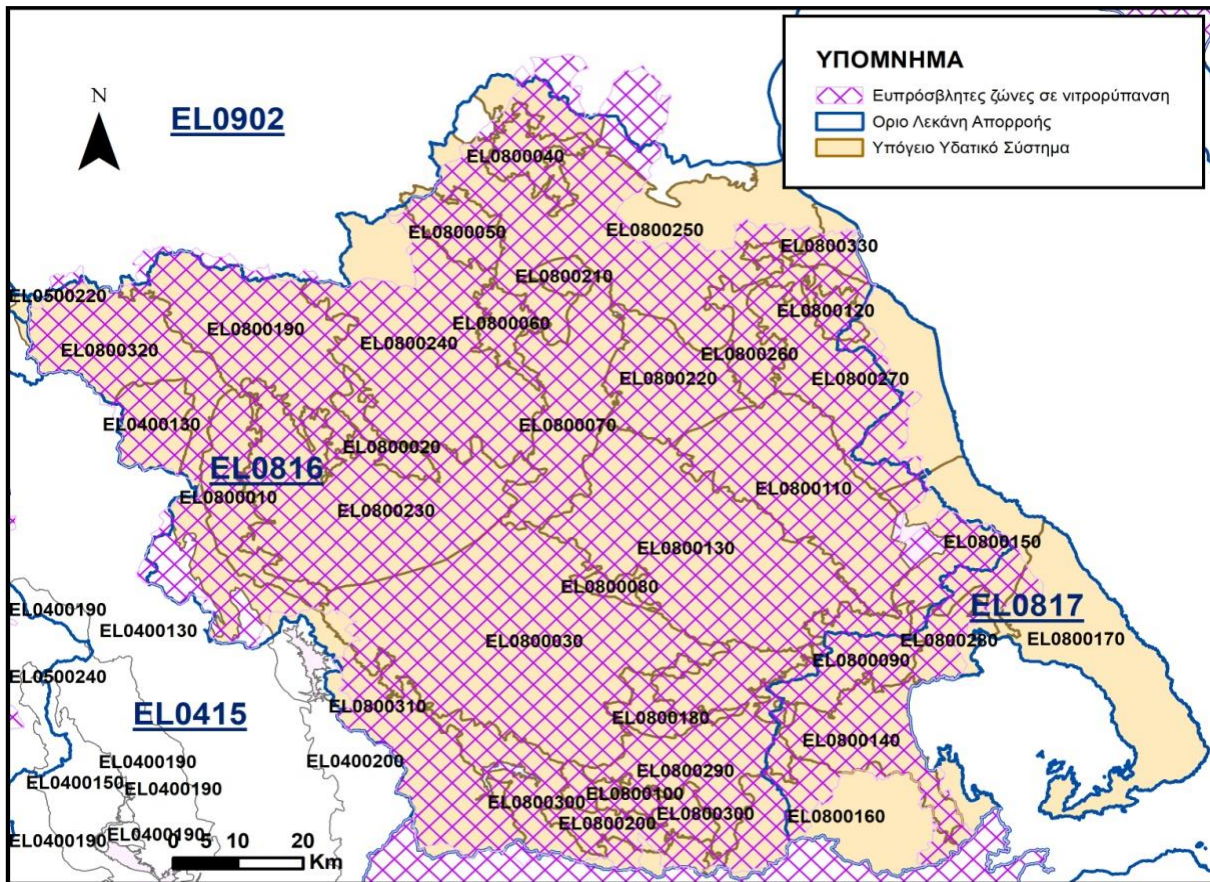
Κωδικοποίηση	Όνομα
EL0816R000208040N	ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ
EL0816R000212048N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π. 1
EL0816R000218054N	ΜΑΛΑΚΑΣΙΩΤΙΚΟ Ρ.
EL0816R000220057N	ΤΡΑΝΟ ΠΟΤΑΜΙ
EL0816R000222058N	ΓΚΡΕΜΟΣ Ρ.
EL0816R000218155N	ΚΛΕΙΝΟΒΙΤΙΚΟΣ Π.
EL0816R000206226N	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 1
EL0816R000206231H	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 3
EL0816R000206229H	ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗΣ Π. 2
EL0816R000212049N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π. 2
EL0816R000224059N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
EL0816R000200056N	ΊΩΝ Π. 1
EL0816R000210047N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 4
EL0816R000200060N	ΊΩΝ Π. 2
EL0816R000206036N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 2
EL0816R000208041N	ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ 2
EL0816R000202013N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 3
EL0816R000200053N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12
EL0816R000206125N	ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 2
EL0816R000206124H	ΚΑΛΕΝΤΖΗΣ Π. 1
EL0816R000210045H	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 2
EL0816R000216051N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 1
EL0816R000216052N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 2
EL0816R000200017H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 6
EL0816R000200015H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 5
EL0816R000200004N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3
EL0816R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1
EL0816R000206038N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 4
EL0816R000206037N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 3
EL0816R000206230N	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 2.
EL0816R000206023H	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 1
EL0816R000210046N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 3
EL0816R000200039N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 11
EL0816R000200021N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 9
EL0816R000200020N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 8
EL0816R000204018H	ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 1
EL0816R000200005N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 4
EL0816R000200003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 2

Κωδικοποίηση	Όνομα
ΕΛ0816R000202014N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 4
ΕΛ0816R000202006N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 1
ΕΛ0817R001501072N	ΞΗΡΟΡΕΜΜΑ Ρ.
<b>Λιμναία Υδάτικα συστήματα</b>	
ΕΛ0816L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ
ΕΛ0816RL00206201H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΜΟΚΟΒΟΥ
ΕΛ0816L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟΥ
<b>Υπόγεια Υδατικά Συστήματα</b>	
ΕΛ0800010	Κόζιακα
ΕΛ0800020	Παλαιοσαμαρίνας – Βούλας
ΕΛ0800030	Πεδιάδα νοτιοδυτικής Θεσσαλίας
ΕΛ0800040	Σαραντάπορου
ΕΛ0800050	Κρασιάς – Ελασσόνας
ΕΛ0800060	Ποταμιάς
ΕΛ0800070	Δομασίου – Τιτάνου
ΕΛ0800080	Φυλληΐου – Ορφανών
ΕΛ0800100	Εκκαρας – Βελεσιωτών
ΕΛ0800110	Λάρισας – Κάρλας
ΕΛ0800120	Ολύμπου – Όσσας
ΕΛ0800130	Ταουσάνης – Καλού νερού
ΕΛ0800180	Ναρθακίου – Βρυσίων
ΕΛ0800190	Χασίων – Αντιχασίων
ΕΛ0800200	Ξυνιάδος
ΕΛ0800210	Ελασσόνας – Τσαρίτσανης
ΕΛ0800220	Κώνου Τιταρήσιου
ΕΛ0800230	Κώνου Πηνειού – Πορταϊκού – Παμισού
ΕΛ0800240	Χασίων – Φαρκαδώνας
ΕΛ0800250	Κάτω Ολύμπου – Σαραντάπορου
ΕΛ0800260	Μακρυχωρίου – Συκουρίου
ΕΛ0800270	Μαυροβουνίου – Όσσας
ΕΛ0800290	Άνω Ρου Ενιπέα
ΕΛ0800300	Ξυνιάδας – Κέδρου
ΕΛ0800310	Ελάτης – Ρεντίνας
ΕΛ0800320	Μαλακασιώτικου ρέματος
ΕΛ0800330	Εκβολών Πηνειού
ΕΛ0800090	Αλμυρού – Βελεστίνου
ΕΛ0800140	Αλμυρού
ΕΛ0800150	Μαυροβουνίου – Κάρλας

Κωδικοποίηση	Όνομα
EL0800160	Όρθρυος
EL0800170	Πηλίου
EL0800280	Νέας Αγχιάλου – Νέας Ιωνίας



Χάρτης 6.2.1-4: Θεσμοθετημένες περιοχές ευπρόσβλητες στη Νιτρορύπανση στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας – Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα



**Χάρτης 6.2.1-5: Θεσμοθετημένες περιοχές ευπρόσβλητες στη Νιτρορύπανση στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) – Υπόγεια Υδατικά Συστήματα**

#### Περιοχή Πηνειού – Θεσσαλικό Πεδίο

Η περιοχή Πηνειός – Θεσσαλικό Πεδίο χαρακτηρίζεται ως ευπρόσβλητη ζώνη από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης σύμφωνα με το άρθρο 2 της 19652/1906/1999 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 1572/Β', με την τροποποίηση στην ΚΥΑ 24838/1400/Ε103/2008, ΦΕΚ Β' 1132 και την τροποποίηση ΚΥΑ 147070/02.12.14, ΦΕΚ 3224 Β). Η συνολική έκταση της ανέρχεται σε 11375,88 km<sup>2</sup> και το κεντροβαρικό της σημείο είναι το (Χ:340185,55 - Υ: 4384146,50) στο σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ87.

Τμήμα της περιοχής, έκτασης 11.148,22 km<sup>2</sup>, ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 10374,37 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 773,84 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (25,58km<sup>2</sup> και 201,9 km<sup>2</sup> αντίστοιχα) ανήκει στη λεκάνη Αχελώου (EL0415) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Η Θεσσαλική πεδιάδα χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη μεγάλης ποικιλίας εδαφών, αρκετά από τα οποία είναι παραγωγικά με υψηλές αποδόσεις. Τα περισσότερα εδάφη αρδεύονται με δίκτυα υπό πίεση.



Οι κυριότεροι λόγοι που συνέβαλαν στην αύξηση κατανάλωσης των αζωτούχων καθώς και των φωσφορικών λιπασμάτων, ειδικά για την περίοδο από τα μέσα της δεκαετίας του 70 μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 80, σχετίζονται με την επέκταση των αρδευομένων καλλιεργειών (κυρίως καλαμπόκι, βαμβάκι και οπωροκηπευτικά) σε συνδυασμό με το χαμηλό κόστος λιπάσματος, λόγω επιδότησης.

Επιπρόσθετα, οι υπόγειοι υδροφορείς της Θεσσαλίας έχουν υποστεί έντονη υπερεκμετάλλευση. Η ανόρυξη γεωτρήσεων στη Θεσσαλία από το 1980 μέχρι το 1995 παρουσιάζει πολύ μεγάλη αύξηση. Ως αποτέλεσμα, παρατηρείται δραματική πτώση στάθμης του υπό πίεση υδροφόρου ορίζοντα και η σχεδόν σε ετήσια βάση εξάντληση του επιφανειακού ελεύθερου υδροφόρου, που σε συνδυασμό με την αυξημένη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, οδηγεί σε συνεχή ποιοτική υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 25638/2905/2001 (ΦΕΚ 1422Β) («Πρόγραμμα δράσης για το Θεσσαλικό πεδίο»), για τη διατήρηση της περιεκτικότητας των υδάτων σε νιτρικά σε χαμηλό επίπεδο (μικρότερο του 50 ppm), ορίζονται τα ακόλουθα:

- Δίνονται σαφείς οδηγίες για τη χρήση, τη μεταφορά και την αποθήκευση χημικών αζωτούχων λιπασμάτων. Ειδικότερα, δίδεται μια αναλυτική προσεγγιστική μέθοδος υπολογισμού της ενδεδειγμένης αζωτούχας λιπαντικής αγωγής για τις κυριότερες καλλιέργειες του Θεσσαλικού κάμπου η οποία λαμβάνει υπόψη της τα δεδομένα του εδαφολογικού χάρτη των γεωργικών εκτάσεων της Θεσσαλίας καθώς και τη μέχρι τώρα ακολουθούμενη καλλιεργητική πρακτική.
- Δίνονται οι προδιαγραφές για την ασφαλή διάθεση των υγρών και στερεών κτηνοτροφικών αποβλήτων.
- Απαιτείται ο επακριβής προσδιορισμός της ποσότητας και των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ύδατος για όλες τις γεωτρήσεις έτσι ώστε να τεθούν οι βάσεις για την επιλογή του τρόπου και του ρυθμού εφαρμογής του αρδευτικού ύδατος σε κάθε τύπο εδάφους και καλλιέργειας.
- Ενίσχυση δραστηριοτήτων που προσανατολίζονται αφενός σε μείωση των εισαγομένων ρύπων στο σύστημα και αφ' ετέρου στη δημιουργία συνθηκών κατάλληλων για την μεγαλύτερη διαλυτοποίηση του εντός του συστήματος, όπως είναι:
  - ο τεχνητός εμπλουτισμός των υδροφορέων με συνεχή παρακολούθηση,
  - η αμειψισπορά, η αγρανάπαυση και άλλες μέθοδοι διαδοχικών καλλιεργειών,
  - η υπό όρους διάθεση αζωτούχων υγρών αποβλήτων.
- Εκτέλεση προγράμματος εκπαίδευσης - ενημέρωσης των γεωργών.
- Δημιουργία μηχανισμών κινήτρων και αντικινήτρων για την ορθή εφαρμογή του προγράμματος

## 6.2.1.5 Περιοχές προστασίας ειδών και οικοτόπων

Στους χάρτες και τους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται γραφικά οι περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, που βρίσκονται στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) και για τις οποίες η προστασία και η βελτίωση της κατάστασης του νερού είναι σημαντικός παράγοντας για την προστασία τους.

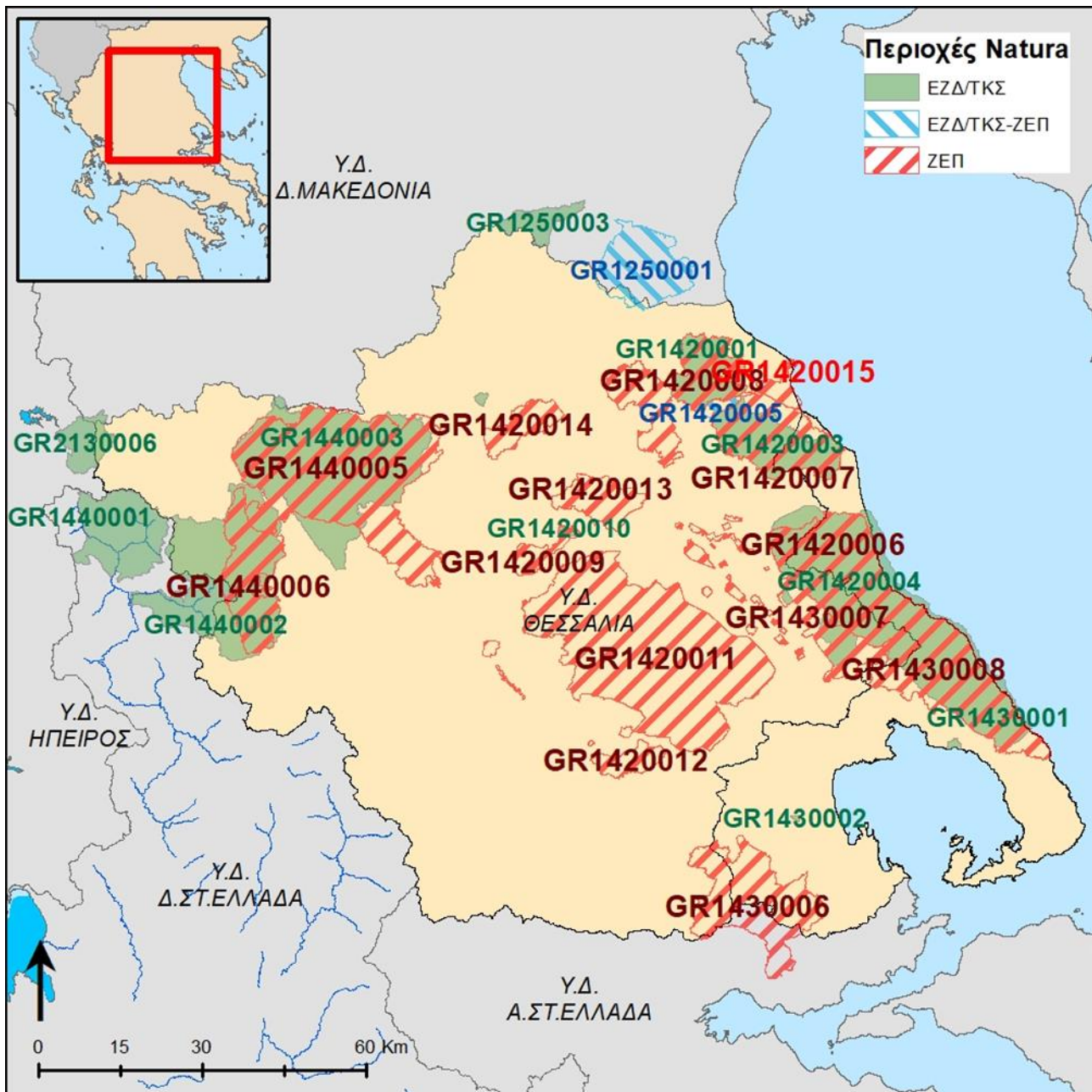
Στις περιοχές προστασίας περιλαμβάνονται οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 που έχουν οριοθετηθεί βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (ΕΖΔ ή Special Area of Conservation - SAC) και της 2009/147/ΕΚ, η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ (ΖΕΠ ή Special Protection Areas - SPA). Συνολικά στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) απαντώνται 27 περιοχές του δικτύου Natura 2000, εκ των οποίων 11 έχουν χαρακτηριστεί ως ΕΖΔ, 14 έχουν χαρακτηριστεί ως ΖΕΠ, ενώ 2 περιοχές έχουν χαρακτηριστεί ως ΕΖΔ και ΖΕΠ. Στον πίνακα και τον χάρτη που ακολουθούν παρουσιάζονται οι περιοχές Natura που βρίσκονται στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Πίνακας 6.2.1-7: Περιοχές δικτύου Natura 2000 στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)

A/A	Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία	Λεκάνη Απορροής Ποταμού	Έκταση [km <sup>2</sup> ]
1	GR1250001	ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ*	ΕΖΔ και ΖΕΠ (SAC&SPA)	Πηνειού	188,67
2	GR1250003	ΟΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ*	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού	54,18
3	GR1420001	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ – ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗ*	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού	127,19
4	GR1420003	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΟΣΣΑΣ	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού - Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	192,40
5	GR1420004	ΚΑΡΛΑ - ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ - ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ - ΝΕΟΧΩΡΙ	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού - Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	469,91
6	GR1420005	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ	ΕΖΔ και ΖΕΠ (SAC&SPA)	Πηνειού	13,63
7	GR1420006	ΟΡΟΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού - Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	369,44
8	GR1420007	ΟΡΟΣ ΟΣΣΑ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	238,47
9	GR1420008	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ, ΟΡΟΣ ΓΟΔΑΜΑΝΙ ΚΑΙ ΚΟΙΛΑΔΑ ΡΟΔΙΑΣ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	250,08
10	GR1420009	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΗ ΖΑΡΚΟΥ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	42,93
11	GR1420010	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού	4,62
12	GR1420011	ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΙΚΟΥ ΚΑΜΠΟΥ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	959,05

Α/Α	Κωδικός Natura	Ονομασία Περιοχής	Κατηγορία	Λεκάνη Απορροής Ποταμού	Έκταση [km <sup>2</sup> ]
13	GR1420012	ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	48,03
14	GR1420013	ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	96,85
15	GR1420014	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	72,41
16	GR1420015	ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	33,31
17	GR1430001	ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ - ΣΠΗΛΑΙΑ ΜΑΛΑΚΙ ΚΑΙ ΣΚΕΠΟΝΙ	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού - Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	314,78
18	GR1430002	ΚΟΥΡΙ ΑΛΜΥΡΟΥ - ΑΓΙΟΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ*	ΕΖΔ (SAC)	Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	1,00
19	GR1430006	ΟΡΟΣ ΘΘΡΥΣ, ΒΟΥΝΑ ΓΚΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΦΑΡΑΓΓΙ ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΙΑΣ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού - Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	312,34
20	GR1430007	ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ ΠΡΩΗΝ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού - Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	126,69
21	GR1430008	ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ*	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού - Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου	357,11
22	GR1440001	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ*	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού	201,79
23	GR1440002	ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού	506,37
24	GR1440003	ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ - ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΤΡΥΠΑ	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού	618,37
25	GR1440005	ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	718,60
26	GR1440006	ΚΟΥΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ	ΖΕΠ (SPA)	Πηνειού	198,09
27	GR2130006	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΑΝΗΛΙΟ -ΚΑΤΑΡΑ)*	ΕΖΔ (SAC)	Πηνειού	72,56

\* Οι περιοχές αυτές δεν φιλοξενούν εντός των ορίων τους κάποιο επιφανειακό ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

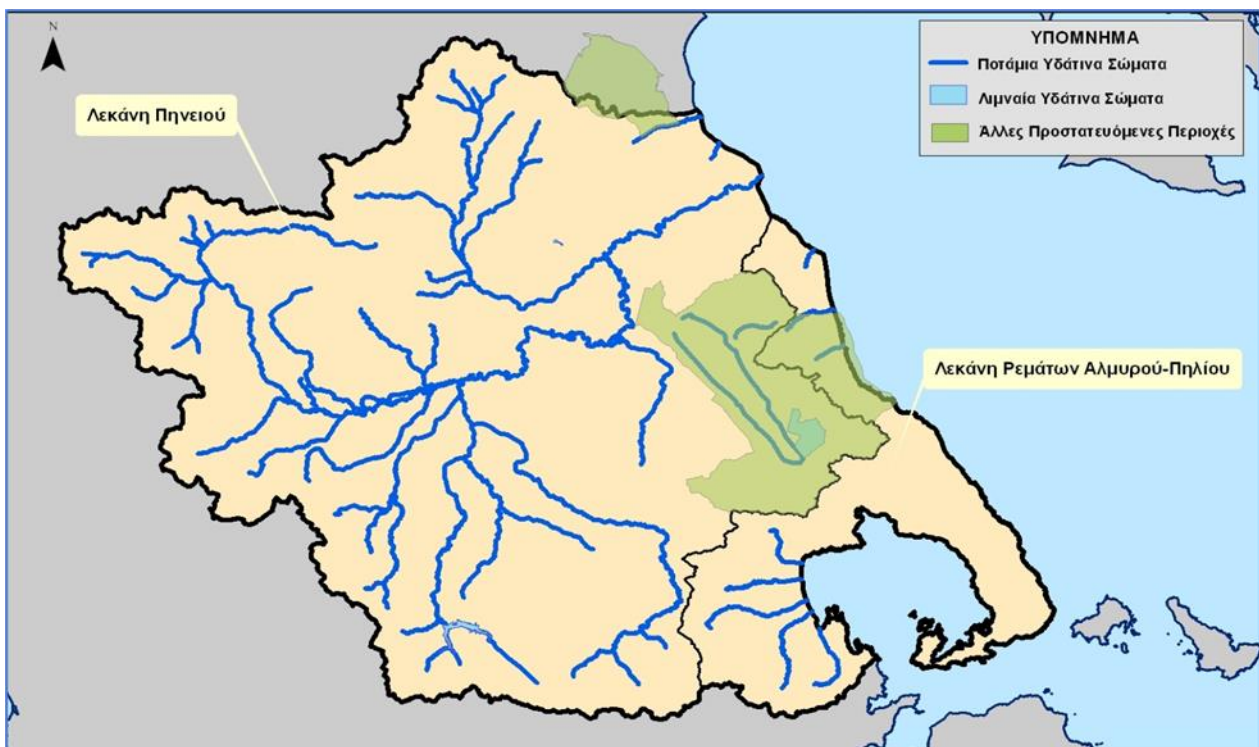


**Χάρτης 6.2.1-6: Περιοχές Natura στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)**

Άλλες περιοχές που είναι προστατευόμενες από την εθνική νομοθεσία και βρίσκονται στα όρια της υπό μελέτη Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού είναι τα Εθνικά Πάρκα οι Περιοχές Οικοανάπτυξης και περιοχές Ramsar. Πιο συγκεκριμένα στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) απαντώνται συνολικά ένας Εθνικός Δρυμός και μία περιοχή Προστασίας Οικοτόπων, όπως αυτά παρουσιάζονται στους πίνακες και τα σχήματα που ακολουθούν.

**Πίνακας 6.2.1-8: Άλλες περιοχές προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

A/A	Ονομασία Περιοχής	Έκταση [km <sup>2</sup> ]
1	ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΡΛΑΣ - ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ - ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ (Π.Π.Ο.Ε.ΚΑ.ΜΑ.ΚΕ ΒΕ)	1218,30
2	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΟΛΥΜΠΟΥ	235,75

**Χάρτης 6.2.1-7: Άλλες περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

#### 6.2.1.5.1 Περιγραφή περιοχών Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ – 2009/147/ΕΕ)

Στη συνέχεια ακολουθούν σύντομες περιγραφές των περιοχών Natura που βρίσκονται στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας. Τα στοιχεία που αναφέρονται προκύπτουν κατά κύριο λόγο από τα Δελτία των περιοχών. Η περιγραφή της κάθε περιοχής συνοδεύεται και από πίνακα στον οποίο παρουσιάζονται τα ΥΣ που εμπίπτουν στο σύνολό τους ή μερικώς στην περιοχή. Στις περιοχές που αποτελούν Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation – SAC) παρουσιάζεται και πίνακας με την κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στον πίνακα αυτό με έντονα στοιχεία σημειώνονται οι τύποι οικοτόπων που έχουν στενότερη σχέση με το νερό.

**Περιοχή GR1250001 - Όρος Όλυμπος**

Η περιοχή GR1250001 - Όρος Όλυμπος 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 188,67 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 13,96 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (174,71 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 193 m, το μέγιστο στα 2891 m και το μέσο στα 1518,92 m.

Στην περιοχή GR1250001 - Όρος Όλυμπος δεν εμπίπτουν υδατικά συστήματα.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1250001 - Όρος Όλυμπος, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-9: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1250001 - Όρος Όλυμπος εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4060	Αλπικά και υποαλπικά χέρσα εδάφη	1,97	15,76%
6170	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	32,17	40,97%
6230	*Ασβεστόχοι αλπικοί λειμώνες	2,32	9,11%
8140	Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus, σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	1,06	6,17%
8210	Βαλκανικοί λιθώνες	13,48	1,47%

Το όρος Όλυμπος αποτελείται κυρίως από δολομιτικούς ασβεστόλιθους και μάρμαρα του Ανώτερου Τριάσιου (ανατολικές κλιτύες, 200-2000 m), του Παλαιόκαινου ή του Κρητιδικού (δυτικές και νότιες κλιτύες, 1200-2000 m) και του Ιουρασικού (σύμπλεγμα Μύτικα, 2000-2917 m). Γενύσιοι υπάρχουν στις δυτικές κλιτύες σε μια ζώνη από τα 700 m ως τα 1100 m και φλύσχης του Ηώκαινου στις βορειοδυτικές κλιτύες (Πέτρα, 600-1200 m). Η κυριαρχία των ασβεστολίθων επηρεάζει σημαντικά το κλίμα και την εμφάνιση της βλάστησης. Βασικά χαρακτηριστικά του όρους Όλυμπος, καθώς είναι ασβεστολιθικό βουνό, είναι οι βαθιές κοιλάδες και οι πλαγιές με απότομη κλίση (κοιλάδα Ενιπέα). Η υψηλότερη κορυφή, ο Μύτικας (2917 m), με τις γειτονικές κορυφές Στεφάνι, Σκάλα, Σκολιό σχηματίζουν την εντυπωσιακή οροσειρά του Ολύμπου. Οι ασβεστόλιθοι κάνουν το κλίμα ξηρότερο καθώς αυξάνουν τη θερμοκρασία και απορροφούν τα κατακρημνίσματα. Υπάρχουν λίγα γηραιά δέντρα του είδους *Taxus*

*baccata* (ύψους 15 m) δίπλα στην Ιερά Μονή Αγ. Διονυσίου (δάσος φυλλοβόλων πλατύφυλλων σε υψόμετρο 850 m).

Το όρος Όλυμπος είναι ένα ιστορικό μνημείο (τόπος κατοικίας των 12 θεών της Ελληνικής μυθολογίας). Η ποικιλία των μικροκλιμάτων είναι υπεύθυνη για την αναστροφή των ζωνών βλάστησης και για την αναρχία της κατανομής τους. Τα υψηλότερα δασοόρια στην Ευρώπη παρατηρούνται σε αυτό το βουνό (*Pinus heldreichii* στα 2500 m). Η μεγάλη συγκέντρωση σπάνιων φυτών και ζώων καθιστά την περιοχή έναν πραγματικό φυσικό παράδεισο για τη διατήρηση σπάνιας πανίδας και χλωρίδας (*Jancaea heldreichii* για παράδειγμα) της Ελλάδας και της Ευρώπης. Στην κορυφή του βουνού υπάρχει η ζώνη του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού των 4000 ha που εγκαθιδρύθηκε το 1938. Υπάρχει ένα Κύριο Σχέδιο (Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης, 1988) από τη Διεύθυνση Δασών της Κατερίνης, που προτείνει την επέκταση της περιοχής του πυρήνα στα 7.150 ha και έναν πυρήνα μαζί με τη ζώνη προστασίας 17.420 ha. Με απόφαση του Γραφείου του Διεθνούς Συντονιστικού Συμβουλίου του Προγράμματος για τον Άνθρωπο και τη Βιόσφαιρα (MAB, UNESCO), ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου αναγνωρίζεται ως μέρος του Διεθνούς Δικτύου των Αποθεμάτων της Βιόσφαιρας (15/12/1981). Σχετικά με την πανίδα, η αξία της περιοχής φαίνεται από την ύπαρξη των ασπονδύλων *Thersamonia thersamon*, *Erymnis marloyi*, *Heodes ottomanus* που αναφέρονται από τον Heath (1981) στο Threatened Rhopalocera (butterflies) of Europe. Council of Europe, του ασπόνδουλου *Trichius sexualis* που αναφέρεται από τον Spreight (1989) στο Saproxylic invertebrates and their conservation. Council of Europe, των ασπονδύλων *Syrictus tesselum*, *Clossiana dia* που περιλαμβάνονται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 και του θηλαστικού *Pitymys subterraneus* που αναφέρεται στο Corine biotopes project 1988. Technical handbook vol. 1. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία πολλών σημαντικών φυτικών taxa. Μεταξύ αυτών, 56 taxa είναι ελληνικά ενδημικά (από τα οποία τα 21 είναι αποκλειστικά ενδημικά της περιοχής), 5 taxa προστατεύονται από τη σύμβαση της Βέρνης ή/και την κοινοτική νομοθεσία (EC Environment Legislation, 1992), 19 taxa (*Aethionema saxatile ssp. oreophilum*, *Anthemis cretica ssp. columnae*, *Aquilegia ottonis ssp. amaliae*, *Astragalus lacteus*, *Athamanta densa*, *Centaurea grbavacensis*, *Crepis rawlowskii*, *Dactylorhiza kalopissii*, *Festuca koritnicensis*, *Galium degenii*, *Inula ensifolia*, *Omphalodes luciliae ssp. scropulorum*, *Onosma heterophyllum*, *Oxytropis purpurea*, *Poa dolosa*, *Rosa arvensis*, *Scrophularia heterophylla*, *Trachelium jaquinii ssp. rumelianum*, *Viola delphinantha*) περιλαμβάνονται στους καταλόγους WCMC ή/και European Red Data, 18 taxa (*Arctostaphylos uva-ursi*, *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza saccifera*, *Dactylorhiza sambucina*, *Dianthus viscidus*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana verna ssp. balcanica*, *Jovibarba heuffelii*, *Lactuca intricata*, *Lilium chalcedonicum*, *Lilium martagon*, *Ophrys ferrum - equinum ssp. ferrum - equinum*, *Orchis pallens*, *Paronychia rechingeri*, *Poa thessala*, *Saxifraga glabella*, *Sorbus chamaemespilus*, *Viola tricolor ssp. macedonica*) προστατεύονται από Προεδρικό Διάταγμα (67/1981), 16 taxa (*Alchemilla viridiflora*, *Carlina acaulis ssp. simplex*, *Galium parisiense*, *Gentianella crispata*, *Gnaphalium roeseri ssp. pichleri*, *Hieracium pilosius*, *Kerneria saxatilis*, *Linaria alpina*, *Ornithogalum refractum*, *Poa media*, *Saxifraga adscendens ssp. discolor*, *Sedum stefco*, *Sedum tuberiferum*, *Silene chromodonta*, *Silene saxifraga*, *Veronica thessalica*) είναι σπάνια στην Ελλάδα ή/και η περιοχή της Β. Ελλάδας αποτελεί το ακραίο όριο εξάπλωσής τους, 62 taxa είναι ενδημικά της Βαλκανικής (*Abies borisii-regis*, *Achillea ageratifolia ssp. aizoon*, *Achillea holosericea*, *Amelanchier cretica*, *Anthyllis aurea*, *Arabis bryoides*, *Arenaria conferta ssp. conferta*, *Arenaria cretica*, *Asperula aristata ssp. nestia*, *Astragalus mayeri*, *Aubrieta scardica*, *Aurinia corymbosa*, *Campanula spatulata ssp. spatulata*, *Carum graecum ssp. graecum*, *Carum rupestre*, *Carum strictum*, *Centaurea pindicola*, *Cerastium banaticum ssp. speciosum*, *Cerastium decalvans*, *Cirsium tymphaeum*, *Colchicum doerfleri*, *Crocus veluchensis*, *Dianthus*

*haematocalyx ssp. haematocalyx, Dianthus integer ssp. minutiflorus, Dianthus stenopetalus, Erysimum microstylum, Euphorbia amygdaloides ssp. heldreichii, Euphorbia capitulata, Euphorbia glabriflora, Galium anisophyllum ssp. plebeium, Galium hellenicum, Galium intricatum, Geocaryum pindicolum, Helleborus cyclophyllus, Herniaria parnassica ssp. parnassica, Hieracium cymosum ssp. heldeichianum, Hieracium parnassi, Hypericum rumeliacum ssp. rumeliacum, Iris reichenbachii, Lamium bifidum ssp. balcanicum, Laserpitium siler ssp. laeve, Linum flavum ssp. albanicum, Linum hirsutum ssp. spathulatum, Malcolmia orsiniana ssp. angulifolia, Marrubium thessalum, Myosotis alpestris ssp. suaveolens, Paronychia macedonica, Pedicularis brachyodonta ssp. moesiaca, Pinus heldreichii, Saxifraga porophylla ssp. grisebachii, Scrophularia aestivalis, Scrophularia laciniata, Sesleria tenerrima, Sideritis scardica, Silene radicata ssp. radicata, Stachys plumosa, Thesium parnassi, Thymus boissieri, Trifolium pignanii, Verbascum graecum, Veronica glauca ssp. peloponnesiaca, Viola frondosa*) και 11 taxa (*Centaurea affinis ssp. affinis, Geranium macrostylum, Gnaphalium hoppeanum ssp. magellense, Erigeron epiroticus, Lamium garganicum ssp. striatum, Ornithogalum oligophyllum, Saxifraga sempervivum, Silene parnassica, Silene roemerii, Thymus leucotrichus, Thymus longicaulis ssp. chaubardii*) είναι υποβαλκανικά (η εξάπλωσή τους επεκτείνεται στην Τουρκία ή την Ιταλία).

### Περιοχή GR1250003 - Όρος Τίταρος

Η περιοχή GR1250003 - Όρος Τίταρος χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 54,18 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 0,14 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνιεύ (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (54,04 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 672 m, το μέγιστο στα 1837 m και το μέσο στα 1341,75 m.

Στην περιοχή GR1250003 - Όρος Τίταρος δεν εμπίπτουν υδατικά συστήματα.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1250003 - Όρος Τίταρος, που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

### Πίνακας 6.2.1-10: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1250003 - Όρος Τίταρος εντός του ΥΔ EL08

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	2,20	0,85%
6230	*Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με <i>Nardus</i> , σε πυριτικό υπόστρωμα της ορεινής περιοχής (και υποορεινής περιοχής, στην ηπειρωτική Ευρώπη)	6,46	0,91%
9110	Δάση οξυάς της <i>Luzulo-Fagetum</i>	14,19	0,01%



Το γεωλογικό υπόστρωμα της περιοχής αποτελείται από μεταμορφωμένα πετρώματα (οφθαλμοειδείς γνεύσιους, σχιστόλιθους, αμφιβολίτες). Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής καλύπτεται από υποβαθμισμένα δάση οξυάς. Υπάρχουν, επίσης, τεχνητές συστάδες μαύρης πεύκης σε φτωχά εδάφη και σε εγκαταλελειμμένες γεωργικές εκτάσεις. Λιβάδια (ξηρά και υπαλπικά) απαντούν στο δυτικό τμήμα της περιοχής.

Η περιοχή είναι σημαντική μόνο για ένα μικρό δάσος οξυάς (*Asperulo-Fagetum*) και για τα υπαλπικά λιβάδια που υπάρχουν εκεί. Επιπλέον, στην περιοχή απαντάται το φυτικό είδος *Dactylorhiza kalopissii*, το οποίο συμπεριλαμβάνεται στους καταλόγους WCMC και European Red Data list.

### Περιοχή GR1420001 - Κάτω Όλυμπος - Καλλιπεύκη

Η περιοχή GR1420001 - Κάτω Όλυμπος - Καλλιπεύκη χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 127,19 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 12 m, το μέγιστο στα 1583 m και το μέσο στα 779,73 m.

Στην περιοχή GR1420001 - Κάτω Όλυμπος - Καλλιπεύκη δεν εμπίπτουν υδατικά συστήματα.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1420001 - Κάτω Όλυμπος - Καλλιπεύκη, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

### Πίνακας 6.2.1-11: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1420001 - Κάτω Όλυμπος - Καλλιπεύκη

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	7,46	100,00%
5110	Σταθεροί σχηματισμοί με <i>Buxus sempervirens</i> των ασβεστολιθικών βραχωδών κλιτύων (Berberidion p.)	0,07	100,00%
9110	Δάση οξυάς της <i>Luzulo-Fagetum</i>	4,49	100,00%
9150	Ασβεστόφιλα δάση οξυάς ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> )	20,92	100,00%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	8,33	100,00%

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
9260	Δάση καστανιάς	2,56	100,00%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με <i>Abies borisii-regis</i>	12,39	100,00%
<b>92C0</b>	<b>Δάση ανατολικής πλάτανου (<i>Platanion orientalis</i>)</b>	<b>0,91</b>	<b>100,00%</b>
9340	Δάση αριάς <i>Quercus ilex</i>	8,55	100,00%
9530	*Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη μαύρης πεύκης	5,74	100,00%

Ο Κάτω Όλυμπος καταλαμβάνει τους πρόποδες των βουνών Όλυμπος και Όσσα. Η περιοχή περιλαμβάνει δύο ξεχωριστές εκτάσεις. Το μεγαλύτερο τμήμα περιλαμβάνει οικοτόπους, όπως βοσκότοπους, εκτεταμένα δάση ελάτης και οξυάς, απότομα φαράγγια με παλαιά δάση καστανιάς και δάση μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*). Το μικρότερο τμήμα βρίσκεται νοτιοδυτικά του χωριού Καλλιπεύκη και σε αυτό, ο κυρίαρχος τύπος οικοτόπου είναι τα δάση από *Ilex aquifolium* (9380). Το κλίμα είναι μεταξύ του μεσογειακού (στα χαμηλά υψόμετρα) και του ηπειρωτικού (στα μεγάλα υψόμετρα). Από γεωλογική άποψη, ο Κάτω Όλυμπος αποτελείται από σερπεντίνη, γνεύσιο, αμφιβολίτη, κλπ. Σε μια ορεινή περιοχή όπως ο Κάτω Όλυμπος, η βλάστηση που αναπτύσσεται είναι πάντα πιο ετερογενής από ότι είναι σε περιοχές με απλούστερη γεωλογική δομή. Αυτές οι διαφορές είναι ιδιαίτερα εμφανείς στα μεγάλα υψόμετρα.

Η περιοχή περιλαμβάνει δάση με μεγάλη αισθητική και οικολογική αξία. Η μεγάλη ποικιλία βιοτόπων και η τοπογραφία έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πλούσιας χλωρίδας και πανίδας όπως επίσης και την εμφάνιση μιας ποικιλίας οικοτόπων. Η περιοχή παρουσιάζει μεταβαλλόμενο τοπίο με εκτεταμένο κλειστό δάσος, γυμνή βοσκόμενη γη και μία μίξη από βοσκότοπους, δασάκια και μικρούς αγρούς. Όσον αφορά στην πανίδα, η αξία της περιοχής φαίνεται από την ύπαρξη του ασπόνδυλου *Onthophagus furcatus* που αναφέρεται από τους Koomen & van Helsdingen (1993) στο Listing of biotopes according to their significance for invertebrates, Council of Europe και του ασπόνδυλου *Charaxes jasius* που περιλαμβάνεται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία πολλών σημαντικών φυτικών taxa. Μεταξύ αυτών, 2 taxa είναι αποκλειστικά ενδημικά της περιοχής, 3 taxa (*Astragalus lacteus*, *Crepis pawlowskii*, *Linum aroanicum*) περιλαμβάνονται στους καταλόγους WCMC ή/και European Red Data, 4 taxa (*Convolvulus boissieri ssp. parnassicus*, *Dactylorhiza sambucina*, *Narcissus poeticus ssp. radiiflorus*, *Orchis pallens*) προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα (67/1981), ένα taxon (*Carlina acaulis ssp. simplex*) είναι σπάνιο στην Ελλάδα, 5 taxa (*Centaurea pindicola*, *Cerastium banaticum ssp. speciosum*, *Galium hellenicum*, *Peucedanum longifolium*, *Silene radicata ssp. radicata*) είναι ενδημικά της Βαλκανικής και 2 taxa (*Geranium macrostylum*, *Ornithogalum oligophyllum*) είναι υποβαλκανικά (η εξάπλωσή τους επεκτείνεται και στην Τουρκία).

**Περιοχή GR1420003 - Αισθητικό Δάσος Όσσας**

Η περιοχή GR1420003 - Αισθητικό Δάσος Όσσας χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 192,38 km<sup>2</sup>.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 121,24 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 71,14 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1965 m και το μέσο στα 906,37 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420003 - Αισθητικό Δάσος Όσσας παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-12: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420003 - Αισθητικό Δάσος Όσσας**

Κωδικός Natura	Ποτάμια υδατικά συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420003	EL0817R000101065N	ΕΗΡΟΛΑΚΚΑΣ Ρ.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1420003 - Αισθητικό Δάσος Όσσας, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-13: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1420003 - Αισθητικό Δάσος Όσσας εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	9,66	100,00%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	26,94	100,00%
9110	Δάση οξυάς της Luzulo-Fagetum	4,91	100,00%
9130	Δάση οξυάς με Asperulo-Fagetum	46,30	100,00%
9180	*Δάση σε χαράδρες από Tilio-Acerion	0,85	100,00%
9260	Δάση καστανιάς	3,23	100,00%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	16,49	100,00%

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
9340	Δάση αριάς <i>Quercus ilex</i>	5,20	99,73%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	26,27	100,00%
92C0	<b>Δάση ανατολικής πλάτανου (<i>Platanion orientalis</i>)</b>	<b>0,50</b>	<b>100,00%</b>

Η περιοχή περιλαμβάνει το δασικό σύμπλεγμα της βορειοανατολικής πλευράς του Όρους Όσσα. Ξεκινά από το επίπεδο της θάλασσας και φτάνει στην υψηλότερη κορυφή, τον Προφήτη Ηλία (1980 m). Η κορυφή είναι γυμνή και βραχώδης και ο υφιστάμενος τύπος βλάστησης ανήκει στην *Astragal-Daphnion*. Στα χαμηλότερα υψόμετρα, ο κύριος τύπος βλάστησης είναι τα αειφύλλα πλατύφυλλα. Εδώ απαντούν τα περισσότερα σχετικά είδη που βλαστάνουν στην Ελλάδα όπως *Acer sp.*, *Quercus sp.*, *Corrylus sp.*, *Arbutus sp.*, *Erica sp.*, *Fraxinus sp.*, *Phillyrea sp.*, *Ulmus sp.*, *Cornus sp.* κ.λπ. Σε μεγαλύτερα υψόμετρα, η ανθρώπινη επίδραση είναι έντονη καθώς ο έλεγχος και το κλάδεμα του είδους *Castanea sativa* έχει οδηγήσει στη δημιουργία καθαρών ομάδων του είδους (καστανοπερίβολα), ιδιαίτερα σε τμήματα του δάσους που ανήκουν στις τοπικές κοινότητες. Τα δέντρα χρησιμοποιούνται κυρίως για τη συλλογή κάστανων και λιγότερο για το ξύλο τους. Όπου η ανθρώπινη επίδραση δεν είναι τόσο έντονη, η *Castanea* αναπτύσσεται μαζί με *Tilia* σε τυπική *Tilio-Castanetum* στα 300 - 500 m (περιγράφεται από τον τύπο οικοτόπου 9180 και χαρακτηρίζεται από το είδος *Tilia tormentosa*). Το επόμενο βλασθητικό επίπεδο φτάνει έως τα 650 m και αντιστοιχεί στην κοινωνία *Quercetum-montanum* με είδη *Quercus*, κυρίως *Q. conferta*, *Q. sessiliflora* και *Q. pubescens*. Τα δάση δρυός βρίσκονται και σε υψόμετρα 200-300 m, σε υγρές περιοχές της Όσσας. Σε μεγαλύτερα υψόμετρα (650 - 1600 m) απαντά ψυχρόφιλη, υγρόφιλη βλάστηση. Το κυρίαρχο δασικό είδος είναι η οξιά και συγκεκριμένα το είδος *Fagus moesiaca* μαζί με *F. sylvatica* και *F. orientalis* στα ψηλότερα και χαμηλότερα υψόμετρα αντίστοιχα. Στην Όσσα, όπως και στην υπόλοιπη ανατολική Θεσσαλία, τα όρια της *Fagion moesiacae* δεν είναι η γραμμή σχηματισμού των θερινών νεφών (όπως για παράδειγμα στην Αλβανία). Περιορισμένοι σχηματισμοί του είδους *Fagus* απαντούν σε ρεματιές ακόμα και στο χαμηλό υψόμετρο των 280 m. Το αμιγές δάσος οξιάς γίνεται μικτό στη ζώνη των 1000 - 1450 m, όπου δέντρα *Fagus* βρίσκονται μαζί με έλατα (*Abies borisii-regis*). Υπάρχει επίσης δάσος *Abies cephalonica* (το ενδημικό ελληνικό έλατο), το οποίο καλύπτει μικρό τμήμα της περιοχής (κωδικός CORINE 42.18, τύπος οικοτόπου που δεν περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/EOK). Το ελατοδάσος είχε υποχωρήσει τα προηγούμενα χρόνια εξαιτίας της υπερβολικής εκμετάλλευσής του, αλλά τελευταία έχει αρχίσει η αυτο-επανεγκατάστασή του. Πάνω από τα όρια της δασικής βλάστησης βρίσκεται η υπαλπική ζώνη με μεγάλη ποικιλία ειδών. Στην Όσσα απαντούν, επίσης, το είδος *Carpinus orientalis*, δάση στις ρεματιές με *Aesculus orientalis*, καθώς και σχηματισμοί *Pteridium aquilinum* και *Berberis cretica*. Σε χαμηλά ποσοστά απαντούν επίσης πλατύφυλλα είδη των γενών *Acer*, *Sorbus*, *Fraxinus* και παραποτάμια βλάστηση κατά μήκος των ρεμάτων. Η Όσσα, η οποία χαρακτηρίζεται από τις κοινωνίες *Quercion cerris* και *Fagetalia*, θα μπορούσε να θεωρηθεί τμήμα της υπο-ηπειρωτικής και ηπειρωτικής βιογεωγραφικής περιοχής. Όσον αφορά

στην Οξιά, σύμφωνα με τον Strid A. (Mountain Flora of Greece, 1:51, 1986) στην Ελλάδα απαντά το υποείδος *Fagus sylvatica ssp. sylvatica* (πάνω από τα 1000 m στην ηπειρωτική Ελλάδα νότια από τα όρη Οξιά και Πήλιο). Το υποείδος *F. sylvatica ssp. orientalis* αποτελεί συγγενικό υποείδος και οι ενδιάμεσες μορφές (που συχνά αποκαλούνται *F. moesiaca*) απαντούν εκεί όπου τα δύο υποείδη συναντώνται (στη βαλκανική χερσόνησο). Η τυπική *F. sylvatica ssp. sylvatica* απαντά στις δυτικές και κεντρικές περιοχές, πάνω από τα 1000 m, ενώ οι ενδιάμεσες μορφές που ομοιάζουν με *F. sylvatica ssp. orientalis* απαντούν κάτω από τα 1000 m. Επιπλέον, σύμφωνα με το Med-Checklist (3:225), τρία υποείδη *Fagus sylvatica* έχουν ταυτοποιηθεί, *ssp. sylvatica*, *ssp. moesiaca* και *ssp. Orientalis* και όλα απαντούν στην Ελλάδα. Σύμφωνα με το Flora Europaea, (1:72), δύο υποείδη *Fagus sylvatica* έχουν ταυτοποιηθεί, *ssp. sylvatica* και *ssp. orientalis*, και τα δύο απαντούν στην Ελλάδα. Το είδος *Fagus moesiaca* θεωρείται ως ενδιάμεση μορφή μεταξύ των δύο υποειδών.

Το αισθητικό δάσος της Όσσας είναι ένας πραγματικός βοτανικός κήπος. Οι ευνοϊκές περιβαλλοντικές και κλιματικές συνθήκες της περιοχής και ειδικότερα το υψηλό ποσοστό βροχόπτωσης, αποτέλεσμα των ανατολικών ανέμων, συμβάλλουν στη δημιουργία του υπέροχου δασικού συμπλέγματος της Όσσας. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης το τοπίο και η γεωμορφολογία της περιοχής καθώς τοπικά δημιουργούνται άφθονοι ιδιαίτεροι οικοτόποι που οδηγούν σε αυξημένη ποικιλότητα των βλαστητικών τύπων στη χλωρίδα και την πανίδα. Το έδαφος είναι πολύ καλό για δασοκομία. Η παραγωγικότητά του θεωρείται χαμηλή και ακατάλληλη για γεωργικές ή κτηνοτροφικές χρήσεις. Το δασικό σύμπλεγμα παρουσιάζει εξαιρετική ποικιλία οικοτόπων και φυτικών ειδών. Παρατηρείται εναλλασσόμενο τοπίο με εκτεταμένα κλειστά δάση οξιάς και ελάτης στις ανατολικές πλαγιές και ορεινά μικρά λιβάδια, ενώ η κορυφή είναι γυμνός βράχος. Το δασικό σύμπλεγμα Όσσας αποτελείται βασικά από παρθένα και μικτά δάση πλατύφυλλων και πλατύφυλλων - κωνοφόρων. Στην περιοχή φύονται ορισμένα ενδημικά είδη φυτών της Ελλάδας: *Silene multicaulis genistifolia*, *Teucrium chamaedrys olympicum* (σπάνιο), και ορισμένα ενδημικά της Βαλκανικής όπως το *Lamium garganicum ssp. striatum*. Εκτός από το βοτανικό της ενδιαφέρον που βασιζείται στη παρουσία ενδημικών ή/και σπάνιων ειδών και στην ποικιλία ανώτερων και κατώτερων φυτών, η ξεταζόμενη περιοχή προστατεύεται ως Ειδική Ζώνη Προστασίας (Special Protected Area, SPA). Επίσης αποτελεί Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Area, IBA) σύμφωνα με την οδηγία 79/409/ΕΟΚ η οποία αντικαταστάθηκε από την οδηγία 2009/147/ΕΚ, και αποτελεί καταφύγιο για πολλά είδη πουλιών. Για κάποια από αυτά η Όσσα είναι μία από τις 5 σημαντικότερες περιοχές στην ευρύτερη περιοχή και μία από τις 100 ή λιγότερες περιοχές εξάπλωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το δασικό σύμπλεγμα Όσσας χαρακτηρίζεται επίσης από την παρουσία μεγάλων θηλαστικών όπως τα *Canis aureus*, *Canis lupus*, *Sus scrofa* και άλλα τα οποία προστατεύονται όλα από διεθνείς συμβάσεις και την Ελληνική Νομοθεσία. Υπάρχουν επίσης σημαντικά αμφίβια και ερπετά. Τέλος, η πανίδα της περιοχής είναι πλούσια σε είδη ασπόνδυλων. Χαρακτηριστικά υπάρχουν 4 είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και 11 ενδημικά: τα *Maladera krueperi*, *Leptusa casalei*, *Albaniola thessalica*, *Tapinopterus thessalicus*, *Duvalius roseni*, *Duvalius zaimisi*, *Ampedus vignai*, *Langelandia thessalica*, είναι ενδημικά Κολεόπτερα και τα *Poecilimon thessalicus*, και *Dolichopoda annae* είναι ενδημικά Ορθόπτερα. Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D είναι α) Ασπόνδυλα: *Platycnemis pennipes*: Σύμφωνα με τους Van Tol, J. & Verdonk M.J. (1988) είναι κινδυνεύον είδος. *Spialia phlomidis*, *Heodes alciphron*: Ο J.S.Dadrowski τα θεωρεί σπάνια είδη. *Agrodiaetus admetus*: Προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/81. *Parnassius mnemosyne*: Προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης και συμπεριλαμβάνεται στον Κατάλογο Απειλούμενων

Ασπονδύλων του CORINE. Τέλος, θεωρείται από τους Koomen P. & van Helsdingen P.J. (1993) ως κινδυνεύον είδος. *Aesalus scarabaeoides*: Μνημονεύεται από τους Spreight M.C.D. (1989) και Koomen P. & van Helsdingen P.J. (1993) ως κινδυνεύον είδος. *Rhysodes sulcatus*: Θεωρείται κινδυνεύον και ενδιαφέρον είδος από τους Spreight M.C.D. (1989), Koomen P., van Helsdingen P.J. (1993) και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Έρευνα Ασπόνδυλων (European Invertebrate Survey) (1991). β) Σπονδυλωτά: *Felis sylvestris*: Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, το Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης, στην CITES 1973 και στον Κατάλογο Απειλούμενων Θηλαστικών του Corine. *Glis glis*, *Sciurus vulgaris*: Προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/81 και περιλαμβάνονται στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. *Muscardinus avellanarius*: Προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. *Capreolus capreolus*: Αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας ως τρωτό είδος. Επίσης, περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. *Canis aureus*: Αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας ως τρωτό είδος. Επίσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. *Canis lupus*: Αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας ως τρωτό είδος όπως και στον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN (1988). Επίσης περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης, στη Σύμβαση CITES 1973 και στον Κατάλογο Απειλούμενων Θηλαστικών του Corine. γ) Φυτά: *Aesculus hippocastanum*: Ενδημικό μεσογειακό είδος που φύεται στην Ευρώπη ιθαγενώς μόνο στη Βαλκανική (Ελλάδα, Γιουγκοσλαβία, Αλβανία, Βουλγαρία). Στην εξεταζόμενη περιοχή υπάρχουν λίγα εντοπισμένα δέντρα. Απαιτείται η φύτευση δενδριλίων για να επιβιώσει το είδος. *Androsace villosa*: Πρόκειται για είδος που συναντάται σποραδικά στα βουνά της Κεντρικής και Νότιας Ευρώπης σε υψόμετρο 1800 – 2200 m σε σταθερές σάρες και ασβεστολιθικά βράχια. Το *Ornithogalum oligophyllum* είναι είδος που εξαπλώνεται στην Βαλκανική χερσόνησο και στην Ανατολία. Τα ενδημικά είδη της Ελλάδας *Centaurea ossea*, *Allium heldreichii* και τα ενδημικά της βαλκανικής *Gallium degenii* και *Astragalus lacteus* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Περιλαμβάνονται επίσης στον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN 1993 και στον Ευρωπαϊκό Κόκκινο Κατάλογο των Παγκοσμίως Απειλούμενων Φυτών και Ζώων (European Red List of Globally Threatened Species) και χαρακτηρίζονται ως σπάνια. Τα ενδημικά είδη *Viola atois* και *Erobium absinthoides* προστατεύονται από την Σύμβαση της Βέρνης και από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Επίσης περιλαμβάνονται στον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN 1993 και στον Ευρωπαϊκό Κόκκινο Κατάλογο των Παγκοσμίως Απειλούμενων Φυτών και Ζώων (European Red List of Globally Threatened Species) και χαρακτηρίζονται ως τρωτά. Το *Festuca koritniensis* είναι ενδημικό της Βαλκανικής Χερσονήσου και χαρακτηρίζεται σπάνιο (IUCN 1993). Το είδος *Viola tricolor ssp. macedonica* είναι ενδημικό της Βαλκανικής Χερσονήσου (Ελλάδα, Αλβανία). *Astragalus mayeri*, *Crocus veluchensis*, *Crataegus heldreichii*, *Silene radicata ssp. radicata*, *Crocus cvijicii*, *Sideritis scardica*, *Lamium garganticum ssp. striatum*, *Scrophularia aestivalis*, *Dianthus haematocalyx ssp. haematocalyx*, *Dianthus integer ssp. minutiflorus*, *Carum graecum ssp. graecum*, *Dianthus viscidus*, *Colchicum doerfleri*, *Carum sricum*: Ενδημικά είδη της Βαλκανικής. Το είδος *Marrubium thessalum* είναι ενδημικό της Βόρειας και Κεντρικής Ελλάδας και της Ν. Αλβανίας. Το *Carlina frigida* είναι ενδημικό της Βαλκανικής που εξαπλώνεται στην Ελλάδα και πιθανά στην Ν. Γιουγκοσλαβία και Αλβανία.

**Περιοχή GR1420004 - Κάρλα - Μαυροβούνι - Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου - Νεοχώρι**

Η περιοχή GR1420004 - Κάρλα - Μαυροβούνι - Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου - Νεοχώρι χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 469,91 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 438,17 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 211,38 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 226,79 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (31,73 km<sup>2</sup>) εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1.053 m και το μέσο στα 375,64 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420004 - Κάρλα - Μαυροβούνι - Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου - Νεοχώρι παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-14: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420004 - Κάρλα - Μαυροβούνι - Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου - Νεοχώρι**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420004	GR0816R000000062A	1Τ
	EL0816R000000163N	ΑΜΥΡΟΣ Π.
	EL0817R000501067N	ΡΑΚΟΠΟΤΑΜΟ
	EL0817R000301066N	ΠΟΥΡΙ Ρ.
	Λιμναία Υδατικά συστήματα	
	EL0816L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ
	Παράκτια Υδατικά συστήματα	
	EL0817C0004N	ΘΑΛΑΣΣΑ ΠΗΛΙΟΥ

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1420004 - Κάρλα - Μαυροβούνι, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-15: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1420004 - Κάρλα - Μαυροβούνι εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	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

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1120	* Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με Posidonia (Posidonion oceanicae)	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
1170	Ύφαλοι	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
3140	Σκληρά ολιγομεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών (Characeae)	3,21	100,00%
6110	*Καρστικοί ασβεστούχοι λειμώνες (Alyso-Sedion albi)	19,38	100,00%
6220	*Ψευδοστέπες με αγρωστώδη και μονοετή φυτά (Thero-Brachypodieta)	0,58	100,00%
9260	Δάση καστανιάς	16,95	100,00%
9280	Δάση οξυάς με Quercus frainetto	12,20	100,00%
9320	Δάση ελιάς και χαρουπιάς	13,25	100,00%
9340	Δάση αριάς Quercus ilex	11,83	99,65%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση	133,27	100,00%



Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
	τούρκικης δρυός – κοινής δρυός		
92C0	<b>Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)</b>	2,00	99,78%
92D0	<b>Θερμομεσογειακ ές παραποτάμιες στοές (Nerio- Tamariceteae), παραποτάμιες στοές της Νοτιο- Δυτικής Ιβηρικής χερσονήσου (Securinegion tinctoriae)</b>	0,02	100,00%

Η περιοχή περιλαμβάνει το Μαυροβούνι, τμήμα του ταμιευτήρα ύδατος στην περιοχή της τέως Λίμνης Κάρλας (Ν. Λάρισας και Μαγνησίας) και την πηγή Κεφαλόβρυσο στο Βελεστίνο Μαγνησίας. Το Μαυροβούνι (39.000 ha, μέγιστο υψόμετρο 1054 m) εκτείνεται μεταξύ της Όσσας και του Πηλίου και ανήκει στους νομούς Λάρισας και Μαγνησίας. Τα πετρώματά του είναι κυρίως σχιστόλιθοι και σε μικρότερο βαθμό ασβεστόλιθοι. Αδρομερώς, η θαλάσσια περιοχή καλύπτει περίπου 2% της περιοχής, η χερσαία περίπου 96% και ο ταμιευτήρας καλύπτει 2%. Η βορειοανατολική πλευρά του καταλήγει σε απότομους γκρεμούς στο Αιγαίο Πέλαγος. Στο ανώτερο τμήμα του καλύπτεται από δρυοδάση (κυρίως *Quercus conferta*) και στο κατώτερο από δάση οξιάς και καστανιάς. Τα μακκί καλύπτουν το κατώτερο τμήμα. Η ανατολική πλευρά του βουνού είναι πολύ πυκνή και κυριαρχείται από αριά (*Quercus ilex*). Οι θαμνώνες του πουρναριού και της αγριελιάς έχουν υποβαθμιστεί εξαιτίας της υπερβόσκησης (η περιοχή είναι βοσκοτόπι για μεγάλους αριθμούς κτηνοτροφικών ζώων). Το Μαυροβούνι περιλαμβάνει επίσης φαράγγια, βραχώδεις σχηματισμούς, ποολίβαδα, φρύγανα και καλλιεργημένες εκτάσεις. Ένας σημαντικός αριθμός ρεμάτων διατρέχει το βουνό, τα περισσότερα από τα οποία ξηραίνονται το καλοκαίρι. Οι όχθες των ρεμάτων καλύπτονται από πλατάνια, σκλήθρα, λεύκες και ιτιές. Ο ταμιευτήρας τροφοδοτείται από τα ύδατα του Πηνειού. Ωστόσο, βιομηχανικά απόβλητα και γεωργικές απορροές καταλήγουν επίσης στον ταμιευτήρα. Τα ύδατα του πιθανόν είναι ευτροφικά και έχει παρατηρηθεί ταχεία αύξηση των καλαμώνων. Η πηγή Κεφαλόβρυσο έχει υποστεί τις συνέπειες των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Η έκτασή της έχει μειωθεί, η φυσική της βλάστηση και ίσως τα ενδημικά της ψάρια έχουν εξαφανισθεί. Σήμερα, χρησιμοποιείται ως λίμνη για την εκτροφή εμπορικών (π.χ. πέστροφα) και άλλων ψαριών. Οι καλαμώνες (*Phragmites australis*) που απαντούν στον ταμιευτήρα αλλά δεν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι αποτελούν έναν επιπρόσθετο τύπο οικοτόπου.

Η οικολογική αξία της περιοχής φαίνεται από τα ακόλουθα στοιχεία: 1. Διαθέτει ποικιλία γεωμορφολογικών σχηματισμών, καθώς περιλαμβάνει ένα βουνό, ένα ταμειυτήρα- υγρότοπο και μια πηγή, καθώς και μεγάλη ποικιλία τύπων οικοτόπων. 2. Διαθέτει σημαντική ποικιλία ερπετών, αμφιβίων, θηλαστικών και ψαριών τα περισσότερα από τα οποία προστατεύονται σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και είναι “είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος”. 3. Ύπαρξη εκτεταμένων και ικανοποιητικά διατηρημένων δασών φυλλοβόλων πλατύφυλλων δασών. 4. Μεγάλη ποικιλία πουλιών και κυρίως αρπακτικών στο Μαυροβούνι. 5. Ο ταμειυτήρας στην τέως Λίμνη Κάραλα συγκεντρώνει σημαντική ποικιλία μεταναστευτικών και διαχειμαζόντων πουλιών, υδρόβιων, παρυδάτιων και αρπακτικών. Ορισμένα από αυτά προσπαθούν να επανεγκατασταθούν στον υγρότοπο. Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D είναι: Το *Damasonium alisma* είναι ένα τρωτό είδος για την Ελλάδα (IUCN, 1993). Ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*) προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Π.Δ. 67/81) και τη Σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα III). Το *Apodemus mystacinus* είναι ενδημικό είδος και περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζωων της Ελλάδας ως σπάνιο.

### Περιοχή GR1420005 - Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών

Η περιοχή GR1420005 - Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών 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 13,63 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 9 m, το μέγιστο στα 535 m και το μέσο στα 171,16 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420005 - Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-16: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420005 - Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420005	EL0816R000200003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 2

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1420005 - Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών, που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-17: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1420005 - Αισθητικό Δάσος Κοιλιάδας Τεμπών εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	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 Salix και Populus alba κατά μήκος των οχθών τους	0,37	100,00%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	0,69	100,00%
9340	Δάση αριάς Quercus ilex	0,05	100,00%
92A0	Δάση-στοές με Salix alba και Populus alba	0,15	100,00%
92C0	Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)	0,55	100,00%
92D0	Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές (Nerio-Tamariceteae), παραποτάμιες στοές της Νοτιο-Δυτικής Ιβηρικής χερσονήσου (Securinegion tinctoriae)	0,03	100,00%

Η εξεταζόμενη περιοχή είναι μία εκτεταμένη κοιλάδα του ποταμού Πηνειού με υψηλές και απότομες βραχώδεις πλαγιές, δασωμένες κλιτύες, παραποτάμιο δάσος και μακκί. Το αξιόλογο αισθητικό δάσος με τις φυσικές πηγές της Αγίας Παρασκευής βρίσκεται μεταξύ των ορέων του Κάτω Ολύμπου και της Όσσας. Από γεωλογική άποψη, η περιοχή αποτελείται από πετρώματα σερπεντινικά, γνευσιακά, σχιστολιθικά και ανθρακικά.

Η περιοχή περιλαμβάνει δάση με μεγάλη αισθητική και οικολογική αξία. Υπάρχει ακόμη μεγάλος αριθμός παρυδάτιων πτηνών και πληθυσμών κοινών ειδών ψαριών. Στην περιοχή απαντάται ένα ελληνικό ενδημικό φυτικό είδος.

#### **Περιοχή GR1420006 - Όρος Μαυροβούνι**

Η περιοχή GR1420006 - Όρος Μαυροβούνι χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 369,32 km<sup>2</sup>.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 145,68 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 223,64 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1053 m και το μέσο στα 395,68 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420006 - Όρος Μαυροβούνι παρουσιάζονται στον που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-18: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420006 - Όρος Μαυροβούνι

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420006	EL0817R000301066N	ΠΟΥΡΙ Ρ.
	EL0816R000000163N	ΑΜΥΡΟΣ Π.
	EL0817R000501067N	ΡΑΚΟΠΟΤΑΜΟ
	Λιμναία Υδατικά Συστήματα	
	EL0816L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ

Το Μαυροβούνι εκτείνεται μεταξύ της Όσσας και του Πηλίου και ανήκει στους νομούς Λάρισας και Μαγνησίας. Τα πετρώματά του είναι κυρίως σχιστόλιθοι και σε μικρότερο βαθμό ασβεστόλιθοι. Αδρομερώς, η θαλάσσια περιοχή καλύπτει περίπου 2% της περιοχής, η χερσαία περίπου 96% και ο ταμειυτήρας της Κάρλας καλύπτει 2%. Η ΒΑ πλευρά του καταλήγει σε απότομους γκρεμούς στο Αιγαίο Πέλαγος. Στο ανώτερο τμήμα του καλύπτεται από δρυοδάση (κυρίως *Quercus conferta*) και στο κατώτερο από δάση οξιάς και καστανιάς. Τα μακκί καλύπτουν το κατώτερο τμήμα. Η ανατολική πλευρά του βουνού είναι πολύ πυκνή και κυριαρχείται από αριά (*Quercus ilex*). Οι θαμνώνες του πουρναριού και της αγριελιάς έχουν υποβαθμιστεί εξαιτίας της υπερβόσκησης (η περιοχή είναι βοσκοτόπι για μεγάλους αριθμούς κτηνοτροφικών ζώων). Το Μαυροβούνι περιλαμβάνει επίσης φαράγγια, βραχώδεις σχηματισμούς, ποολίβαδα, φρύγανα και καλλιεργημένες εκτάσεις. Ένας σημαντικός αριθμός ρεμάτων διατρέχει το βουνό, τα περισσότερα από τα οποία ξηραίνονται το καλοκαίρι. Οι όχθες των ρεμάτων καλύπτονται από πλατάνια, σκλήθρα, λεύκες και ιτιές. Σημειώνεται ότι ο τύπος οικοτόπου 5420 αφορά κυρίως τα είδη *Cistus salvifolius*, *C. creticus*, *C. monspeliensis*, *Thymus capitatus*, *Ballota acetabulosa*, *Sarcopoterium spinosum* και *Genista acanthoclada*. Επιπλέον, οι καλαμώνες (*Phragmites australis*) που απαντούν στον ταμειυτήρα της Κάρλας αλλά δεν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι αποτελούν έναν επιπρόσθετο τύπο οικοτόπου.

Η οικολογική αξία της περιοχής φαίνεται από τα ακόλουθα στοιχεία: 1. Διαθέτει ποικιλία γεωμορφολογικών σχηματισμών, καθώς περιλαμβάνει ένα βουνό, ένα ταμειυτήρα- υγρότοπο και μια πηγή, καθώς και μεγάλη ποικιλία τύπων οικοτόπων. 2. Διαθέτει σημαντική ποικιλία ερπετών, αμφιβίων, θηλαστικών και ψαριών τα περισσότερα από τα οποία προστατεύονται σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και είναι "είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος". 3. Ύπαρξη εκτεταμένων και ικανοποιητικά διατηρημένων δασών φυλλοβόλων πλατύφυλλων δασών. 4. Μεγάλη ποικιλία πουλιών και κυρίως αρπακτικών στο Μαυροβούνι. Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D είναι: Το *Damasonium alisma* είναι ένα τρωτό είδος για την Ελλάδα (IUCN, 1993). Ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*) προστατεύεται από την

Ελληνική Νομοθεσία (Π.Δ. 67/81) και τη Σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα III). Το *Apodemus mystacinus* είναι ενδημικό είδος και περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας ως σπάνιο.

### Περιοχή GR1420007 - Όρος Όσσα

Η περιοχή GR1420007 - Όρος Όσσα χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 238,45 km<sup>2</sup>.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 154,41 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 84,04 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1965 m και το μέσο στα 806,12 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420007 - Όρος Όσσα παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-19: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420007 - Όρος Όσσα

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420007	EL0817R000101065N	ΞΗΡΟΛΑΚΚΑΣ Ρ.

Η περιοχή περιλαμβάνει το δασικό σύμπλεγμα της βορειοανατολικής πλευράς του Όρους Όσσα. Ξεκινά από το επίπεδο της θάλασσας και φτάνει στην υψηλότερη κορυφή, τον Προφήτη Ηλία (1980 m). Η κορυφή είναι γυμνή και βραχώδης και ο υφιστάμενος τύπος βλάστησης ανήκει στην *Astragalodaphnion*. Στα χαμηλότερα υψόμετρα, ο κύριος τύπος βλάστησης είναι τα αείφυλλα πλατύφυλλα. Εδώ απαντούν τα περισσότερα σχετικά είδη που βλαστάνουν στην Ελλάδα όπως *Acer sp.*, *Quercus sp.*, *Corylus sp.*, *Arbutus sp.*, *Erica sp.*, *Fraxinus sp.*, *Phillyrea sp.*, *Ulmus sp.*, *Cornus sp.* κ.λπ. Σε μεγαλύτερα υψόμετρα, η ανθρώπινη επίδραση είναι έντονη καθώς ο έλεγχος και το κλάδεμα του είδους *Castanea sativa* έχει οδηγήσει στη δημιουργία καθαρών ομάδων του είδους (καστανοπερίβολα), ιδιαίτερα σε τμήματα του δάσους που ανήκουν στις τοπικές κοινότητες. Τα δέντρα χρησιμοποιούνται κυρίως για τη συλλογή κάστανων και λιγότερο για το ξύλο τους. Όπου η ανθρωπογενής επίδραση δεν είναι τόσο έντονη, η *Castanea* αναπτύσσεται μαζί με *Tilia* σε τυπική *Tilio-Castanetum* στα 300 - 500 m (περιγράφεται από τον τύπο οικοτόπου 9180 και χαρακτηρίζεται από το είδος *Tilia tormentosa*). Το επόμενο βλαστητικό επίπεδο φτάνει έως τα 650 m και αντιστοιχεί στην κοινωνία *Quercetum-montanum* με είδη *Quercus*, κυρίως *Q. conferta*, *Q. sessiliflora* και *Q. pubescens*. Δάση δρυός με πλατύφυλλη δρυ (τύπος οικοτόπου 9280) απαντούν στην *Quercion ilicis* στις πλαγιές προς την πλευρά της θάλασσας και στην *Ostryo-carpinion orientalis* σε περιοχές μακριά από τη θάλασσα. Τα δάση δρυός βρίσκονται και σε υψόμετρα 200 - 300 m σε υγρές περιοχές της Όσσας. Σε μεγαλύτερα υψόμετρα (650 - 1600 m) απαντά ψυχρόφιλη, υγρόφιλη βλάστηση. Το κυρίαρχο δασικό είδος είναι η οξιά και συγκεκριμένα το είδος *Fagus moesiaca* μαζί με *F. sylvatica* και *F. orientalis* στα ψηλότερα και χαμηλότερα υψόμετρα αντίστοιχα. Στην Όσσα, όπως και στην υπόλοιπη ανατολική Θεσσαλία, τα όρια της *Fagion moesiacae* δεν είναι η γραμμή σχηματισμού των θερινών νεφών (όπως για παράδειγμα στην Αλβανία). Περιορισμένοι σχηματισμοί του είδους *Fagus* απαντούν σε ρεματιές ακόμα και στο χαμηλό υψόμετρο

των 280 m. Το αμιγές δάσος οξιάς γίνεται μικτό στη ζώνη των 1000 - 1450 m, όπου δέντρα *Fagus* βρίσκονται μαζί με έλατα (*Abies borisii-regis*). Υπάρχει επίσης δάσος *Abies cephalonica* (το ενδημικό ελληνικό έλατο), το οποίο καλύπτει μικρό τμήμα της περιοχής (κωδικός CORINE 42.18, τύπος οικοτόπου που δεν περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/EOK). Το ελατοδάσος είχε υποχωρήσει τα προηγούμενα χρόνια εξαιτίας της υπερβολικής εκμετάλλευσής του αλλά τελευταία έχει αρχίσει η αυτο-επανεγκατάστασή του. Πάνω από τα όρια της δασικής βλάστησης βρίσκεται η υποαλπική ζώνη με μεγάλη ποικιλία ειδών. Στην Όσσα απαντούν, επίσης, το είδος *Carpinus orientalis*, δάση στις ρεματιές με *Aesculus orientalis*, καθώς και σχηματισμοί *Pteridium aquilinum* και *Berberis cretica*. Σε χαμηλά ποσοστά απαντούν επίσης πλατύφυλλα είδη των γενών *Acer*, *Sorbus*, *Fraxinus* και παραποτάμια βλάστηση κατά μήκος των ρεμάτων. Η Όσσα, η οποία χαρακτηρίζεται από τις κοινωνίες *Quercion cerris* και *Fagetalia*, θα μπορούσε να θεωρηθεί τμήμα της υπο-ηπειρωτικής και ηπειρωτικής βιογεωγραφικής περιοχής. Όσον αφορά στην Οξιά, σύμφωνα με τον Strid A. (Mountain Flora of Greece, 1:51, 1986) στην Ελλάδα απαντά το υποείδος *Fagus sylvatica ssp. sylvatica* (πάνω από τα 1000 m στην ηπειρωτική Ελλάδα νότια από τα όρη Οξιά και Πήλιο). Το υποείδος *F. sylvatica ssp. orientalis* αποτελεί συγγενικό υποείδος και οι ενδιάμεσες μορφές (που συχνά αποκαλούνται *F. moesiaca*) απαντούν εκεί όπου τα δύο υποείδη συναντώνται (στη βαλκανική χερσόνησο). Η τυπική *F. sylvatica ssp. sylvatica* απαντά στις δυτικές και κεντρικές περιοχές, πάνω από τα 1000 m, ενώ οι ενδιάμεσες μορφές που ομοιάζουν με *F. sylvatica ssp. orientalis* απαντούν κάτω από τα 1000 m. Επιπλέον, σύμφωνα με το Med-Checklist (3:225), τρία υποείδη *Fagus sylvatica* έχουν ταυτοποιηθεί, *ssp. sylvatica*, *ssp. moesiaca* και *ssp. Orientalis* και όλα απαντούν στην Ελλάδα. Σύμφωνα με το Flora Europaea, (1:72), δύο υποείδη *Fagus sylvatica* έχουν ταυτοποιηθεί, *ssp. sylvatica* και *ssp. orientalis*, και τα δύο απαντούν στην Ελλάδα. Το είδος *Fagus moesiaca* θεωρείται ως ενδιάμεση μορφή μεταξύ των δύο υποειδών.

Το αισθητικό δάσος της Όσσας είναι ένας πραγματικός βοτανικός κήπος. Οι ευνοϊκές περιβαλλοντικές και κλιματικές συνθήκες της περιοχής και ειδικότερα το υψηλό ποσοστό βροχόπτωσης, αποτέλεσμα των ανατολικών ανέμων, συμβάλλουν στη δημιουργία του υπέροχου δασικού συμπλέγματος της Όσσας. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης το τοπίο και η γεωμορφολογία της περιοχής καθώς τοπικά δημιουργούνται άφθονοι ιδιαίτεροι οικοτόποι που οδηγούν σε αυξημένη ποικιλότητα των βλαστητικών τύπων στη χλωρίδα και την πανίδα. Το έδαφος είναι πολύ καλό για δασοκομία. Η παραγωγικότητά του θεωρείται χαμηλή και ακατάλληλη για γεωργικές ή κτηνοτροφικές χρήσεις. Το δασικό σύμπλεγμα παρουσιάζει εξαιρετική ποικιλία οικοτόπων και φυτικών ειδών. Παρατηρείται εναλλασσόμενο τοπίο με εκτεταμένα κλειστά δάση οξιάς και ελάτης στις ανατολικές πλαγιές και ορεινά μικρά λιβάδια, ενώ η κορυφή είναι γυμνός βράχος. Το δασικό σύμπλεγμα Όσσας αποτελείται βασικά από παρθένα και μικτά δάση πλατύφυλλων και πλατύφυλλων - κωνοφόρων. Στην περιοχή φύονται ορισμένα ενδημικά είδη φυτών της Ελλάδας: *Silene multicaulis genistifolia*, *Teucrium chamaedrys olympicum* (σπάνιο), *Allium heldreichii* (ενδημικό της Βαλκανικής). Εκτός από το βοτανικό της ενδιαφέρον που βασίζεται στη παρουσία ενδημικών ή/και σπάνιων ειδών και στην ποικιλία ανώτερων και κατώτερων φυτών, η εξεταζόμενη περιοχή προστατεύεται ως Ειδική Ζώνη Προστασίας (Special Protected Area, SPA). Επίσης αποτελεί Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Area, IBA) σύμφωνα με την οδηγία 79/409/EOK η οποία αντικαταστάθηκε από την οδηγία 2009/147/EK, και αποτελεί καταφύγιο για πολλά είδη πουλιών. Για κάποια από αυτά η Όσσα είναι μία από τις 5 σημαντικότερες περιοχές στην ευρύτερη περιοχή και μία από τις 100 ή λιγότερες περιοχές εξάπλωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η περιοχή είναι σημαντική για τη διατροφή και το πέρασμα αρπακτικών πτηνών. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα: *Gyps fulvus*, *Accipiter brevipes*, *Aquila heliaca*, *Falco*

*biarmicus*, *Ficedula semitorquata*, *Emveriza hortulana*. Το δασικό σύμπλεγμα Όσσας χαρακτηρίζεται επίσης από την παρουσία μεγάλων θηλαστικών όπως τα *Canis aureus*, *Sus scrofa* και άλλα τα οποία προστατεύονται όλα από διεθνείς συμβάσεις και την Ελληνική Νομοθεσία. Υπάρχουν επίσης σημαντικά αμφίβια και ερπετά. Τέλος, η πανίδα της περιοχής είναι πλούσια σε είδη ασπόνδυλων. Χαρακτηριστικά υπάρχουν ορισμένα είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και ορισμένα είναι ενδημικά. Τα *Maladera kruiperi*, *Leptusa casalei*, *Albaniola thessalica*, *Tapinopterus thessalicus*, *Duvalius roseni*, *Duvalius zaimisi*, *Ampedus vignai*, *Langelandia thessalica* είναι ενδημικά Κολεόπτερα και τα *Poecilimon thessalicus* και *Dolichopoda annae* είναι ενδημικά Ορθόπτερα.

Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D είναι α) Ασπόνδυλα: *Platycnemis pennipes*: Σύμφωνα με τους Van Tol, J. & Verdonk M.J. (1988) είναι κινδυνεύον είδος. *Spialia phlomidis*, *Heodes alciphron*: Ο J.S.Dadrowski τα θεωρεί σπάνια είδη. *Agrodiaetus admetus*: Προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/81. *Parnassius mnemosyne*: Προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης και συμπεριλαμβάνεται στον Κατάλογο Απειλούμενων Ασπονδύλων του CORINE. Τέλος, θεωρείται από τους Koomen P. & van Helsdingen P.J. (1993) ως κινδυνεύον είδος. *Aesalus scarabaeoides*: Μνημονεύεται από τους Speight M.C.D. (1989) και Koomen P. & van Helsdingen P.J. (1993) ως κινδυνεύον είδος. *Rhysodes sulcatus*: Θεωρείται κινδυνεύον και ενδιαφέρον είδος από τους Speight M.C.D. (1989), Koomen P., van Helsdingen P.J. (1993) και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Έρευνα Ασπόνδυλων (European Invertebrate Survey) (1991). β) Σπονδυλωτά: *Felis sylvestris*: Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, το Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης, στην CITES 1973 και στον Κατάλογο Απειλούμενων Θηλαστικών του Corine. *Glis glis*, *Sciurus vulgaris*: Προστατεύονται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/81 και περιλαμβάνονται στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. *Muscardinus avellanarius*: Προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. *Capreolus capreolus*: Αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας ως τρωτό είδος. Επίσης, περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. *Canis aureus*: Αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας ως τρωτό είδος. Επίσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. *Canis lupus*: Αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας ως τρωτό είδος όπως και στον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN (1988). Επίσης περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης, στη Σύμβαση CITES 1973 και στον Κατάλογο Απειλούμενων Θηλαστικών του Corine. γ) Φυτά: *Aesculus hippocastanum*: Ενδημικό μεσογειακό είδος που φύεται στην Ευρώπη ιθαγενώς μόνο στη Βαλκανική (Ελλάδα, Γιουγκοσλαβία, Αλβανία, Βουλγαρία). Στην εξεταζόμενη περιοχή υπάρχουν λίγα εντοπισμένα δέντρα. Απαιτείται η φύτευση δενδριλίων για να επιβιώσει το είδος. *Androsace villosa*: Πρόκειται για είδος που συναντάται σποραδικά στα βουνά της Κεντρικής και Νότιας Ευρώπης σε υψόμετρο 1800 – 2200 m σε σταθερές σάρες και ασβεστολιθικά βράχια. Το *Ornithogalum oligophyllum* είναι είδος που εξαπλώνεται στην Βαλκανική χερσόνησο και στην Ανατολία. Τα ενδημικά είδη της Ελλάδας *Centaurea ossea*, *Allium heldreichii* και τα ενδημικά της βαλκανικής *Gallium degenii* και *Astragalus lacteus* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Περιλαμβάνονται επίσης στον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN 1993 και στον Ευρωπαϊκό Κόκκινο Κατάλογο των Παγκοσμίως Απειλούμενων Φυτών και Ζώων (European Red List of Globally Threatened Species) και χαρακτηρίζονται ως σπάνια. Τα ενδημικά είδη *Viola athis* και *Erobium absinthoides*

προστατεύονται από την Σύμβαση της Βέρνης και από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981). Επίσης περιλαμβάνονται στον Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών της IUCN 1993 και στον Ευρωπαϊκό Κόκκινο Κατάλογο των Παγκοσμίως Απειλούμενων Φυτών και Ζώων (European Red List of Globally Threatened Species) και χαρακτηρίζονται ως τρωτά. Το *Festuca koritniensis* είναι ενδημικό της Βαλκανικής Χερσονήσου και χαρακτηρίζεται σπάνιο (IUCN 1993). Το είδος *Viola tricolor ssp. macedonica* είναι ενδημικό της Βαλκανικής Χερσονήσου (Ελλάδα, Αλβανία). *Astragalus mayeri*, *Crocus veluchensis*, *Crataegus heldreichii*, *Silene radicata ssp. radicata*, *Crocus cvijicii*, *Sideritis scardica*, *Lamium garganticum ssp. striatum*, *Scrophularia aestivalis*, *Dianthus haematocalyx ssp. haematocalyx*, *Dianthus integer ssp. minutiflorus*, *Carum graecum ssp. graecum*, *Dianthus viscidus*, *Colchicum doerfleri*, *Carum strictum*: Ενδημικά είδη της Βαλκανικής. Το είδος *Marrubium thessalum* είναι ενδημικό της Βόρειας και Κεντρικής Ελλάδας και της Ν. Αλβανίας. Το *Carlina frigida* είναι ενδημικό της Βαλκανικής που εξαπλώνεται στην Ελλάδα και πιθανά στην Ν. Γιουγκοσλαβία και Αλβανία.

### Περιοχή GR1420008 - Κάτω Όλυμπος, Όρος Γοδαμάνι Και Κοιλιάδα Ροδιάς

Η περιοχή GR1420008 - Κάτω Όλυμπος, Όρος Γοδαμάνι Και Κοιλιάδα Ροδιάς χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 250,08 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 12 m, το μέγιστο στα 1583 m και το μέσο στα 659,61 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420008 - Κάτω Όλυμπος, Όρος Γοδαμάνι Και Κοιλιάδα Ροδιάς παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-20: GR1420008 - Κάτω Όλυμπος, Όρος Γοδαμάνι Και Κοιλιάδα Ροδιάς

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420008	EL0816R000200005N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 4
	EL0816R000200004N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3

Η περιοχή περιλαμβάνει το νότιο τμήμα του Κάτω Ολύμπου και την κοιλάδα Ροδιάς. Το δυτικό τμήμα του Κάτω Ολύμπου κυριαρχείται από χορτολίβαδα και θάμνους, ενώ οι ανατολικές περιοχές είναι καλά δασωμένες. Ο Κάτω Όλυμπος καταλαμβάνει τους πρόποδες των βουνών Όλυμπος και Όσσα. Η περιοχή περιλαμβάνει οικοτόπους, όπως βοσκότοπους, εκτεταμένα δάση ελάτης και οξυάς, απότομα φαράγγια με παλαιά δάση καστανιάς και δάση μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*). Το κλίμα είναι μεταξύ του μεσογειακού (στα χαμηλά υψόμετρα) και του ηπειρωτικού (στα μεγάλα υψόμετρα). Από γεωλογική άποψη, ο Κάτω Όλυμπος αποτελείται από σερπεντίνη, γνεύσιο αμφιβολίτη, κ.λπ. Σε μια ορεινή περιοχή όπως ο Κάτω Όλυμπος, η βλάστηση που αναπτύσσεται είναι πάντα πιο ετερογενής από ότι είναι σε περιοχές με απλούστερη γεωλογική δομή. Αυτές οι διαφορές είναι ιδιαίτερα εμφανείς στα μεγάλα υψόμετρα.



Η περιοχή είναι σημαντική για την αναπαραγωγή και ως πέρασμα των αρπακτικών. Τα είδη ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν τα εξής: *Gyps fulvus*, *Accipiter brevipes*, *Falco biarmicus*, *Falco naumanni*, *Ficedula semitorquata*, *Emveriza hortulana*. Η περιοχή περιλαμβάνει δάση με υψηλή αισθητική και οικολογική αξία. Η μεγάλη ποικιλία βιοτόπων και η τοπογραφία έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πλούσιας χλωρίδας και πανίδας όπως επίσης και την εμφάνιση μιας ποικιλίας οικοτόπων. Η περιοχή παρουσιάζει μεταβαλλόμενο τοπίο με εκτεταμένο κλειστό δάσος, γυμνή βοσκόμενη γη και μία μίξη από βοσκοτόπους, δασάκια και μικρούς αγρούς.

### Περιοχή GR1420009 - Στενά Καλαμακίου Και Όρη Ζάρκου

Η περιοχή GR1420009 - Στενά Καλαμακίου Και Όρη Ζάρκου χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 41,69 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL16) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 65 m, το μέγιστο στα 695 m και το μέσο στα 286,71 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420009 - Στενά Καλαμακίου Και Όρη Ζάρκου παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-21: GR1420009 - Στενά Καλαμακίου Και Όρη Ζάρκου

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420009	EL0816R000200022N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 10
	EL0816R000200021N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 9

Πρόκειται για μία απότομη ορεινή περιοχή όπου κυριαρχεί η θαμνώδης βλάστηση. Το γειτονικό φαράγγι και η κοιλάδα περιλαμβάνουν παρόχθια δάση. Τα Στενά Καλαμακίου είναι ένα φαράγγι το οποίο διασχίζει ο ποταμός Πηνειός στην περιοχή των Τρικάλων, με ένα παρόχθιο δάσος ανάμεσα από γυμνούς λόφους. Η περιοχή διαθέτει επίσης ενδιαφέρον τοπίο και ενδιαφέρουσα γεωμορφολογία. Η βλάστηση είναι τυπική αυτού του είδους οικοσυστήματος. Χαρακτηρίζεται από είδη φυτών, όπως τα *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus campestris*, *Populus alba* (και πολλά υβρίδια του γένους *Populus*), *Vitex agnus castus*, *Tamarix sp.*, *Rubus sp.* Υπάρχουν επίσης μεμονωμένα είδη δέντρων των ειδών *Platanus orientalis* και *Fraxinus angustifolia*. Η περιβάλλουσα περιοχή χρησιμοποιείται κυρίως ως βοσκοτόπι.

Η περιοχή είναι σημαντική για αρπακτικά που διαβιούν μόνιμα και για είδη ανοικτά των ανοικτών περιοχών. Είδος ενδιαφέροντος: *Falco biarmicus*. Τα στενά Καλαμακίου, ένα φαράγγι του Πηνειού ποταμού, περιβάλλονται από γυμνούς λόφους που χρησιμοποιούνται για την κτηνοτροφία. Παρόλο που δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, το φαράγγι είναι ένα αξιόλογο παρόχθιο οικοσύστημα. Τοποθετείται στην κεντρική Θεσσαλική πεδιάδα, μια προβληματική περιοχή λόγω της υψηλής ανθρωπογενούς δραστηριότητας. Εντούτοις, είναι σημαντικής αξίας περιοχή λόγω της άγριας πανίδας και χλωρίδας και χρήζει προστασίας.

**Περιοχή GR1420010 - Στενά Καλαμακίου**

Η περιοχή GR1420009 - Στενά Καλαμακίου Και Όρη Ζάρκου χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 42,93 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 65 m, το μέγιστο στα 695 m και το μέσο στα 286,71 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420009 - Στενά Καλαμακίου Και Όρη Ζάρκου παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-22: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420010 - Στενά Καλαμακίου**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420010	EL0816R000200021N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 9

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1420010 - Στενά Καλαμακίου, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-23: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1420010 - Στενά Καλαμακίου εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	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 Salix και Populus alba κατά μήκος των οχθών τους	0,17	100,00%
5420	Φρύγανα Sarcopoterium spinosum	0,77	100,00%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	1,19	100,00%
92A0	Δάση-στοές με Salix alba και Populus alba	0,0007	100,00%
92C0	Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)	0,19	100,00%

Τα Στενά Καλαμακίου είναι ένα φαράγγι το οποίο διασχίζει ο ποταμός Πηνειός στην περιοχή των Τρικάλων, με ένα παρόχθιο δάσος ανάμεσα από γυμνούς λόφους. Η περιοχή διαθέτει επίσης ενδιαφέρον τοπίο και ενδιαφέρουσα γεωμορφολογία. Η βλάστηση είναι τυπική αυτού του είδους οικοσυστήματος. Χαρακτηρίζεται από είδη φυτών, όπως τα *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus campestris*, *Populus alba* (και πολλά υβρίδια του γένους *Populus*), *Vitex agnus castus*, *Tamarix sp.*, *Rubus sp.* Υπάρχουν επίσης μεμονωμένα είδη δέντρων των ειδών *Platanus orientalis* και *Fraxinus angustifolia*. Η περιβάλλουσα περιοχή χρησιμοποιείται κυρίως ως βοσκοτόπι. Ένα μικρό τμήμα της περιοχής, η έκταση γύρω από τους λόφους, καλλιεργείται.

Τα στενά Καλαμακίου, ένα φαράγγι του Πηνειού ποταμού, περιβάλλονται από γυμνούς λόφους που χρησιμοποιούνται για την κτηνοτροφία. Παρόλο που δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, το φαράγγι είναι ένα αξιόλογο παρόχθιο οικοσύστημα. Τοποθετείται στην κεντρική Θεσσαλική πεδιάδα, μια προβληματική περιοχή λόγω της υψηλής ανθρωπογενούς δραστηριότητας. Εντούτοις, είναι σημαντικής αξίας περιοχή λόγω της άγριας πανίδας και χλωρίδας της και χρήζει προστασίας. Η περιοχή είναι επίσης σημαντική λόγω της παρουσίας σπάνιων ειδών πτηνών και ψαριών. Ειδικότερα, οι παρόχθιοι γκρεμοί γύρω από το φαράγγι είναι σημαντικοί για σπάνια αρπακτικά πτηνά. Η περιοχή αυτή περιλαμβάνεται στις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας (Σ.Π.Π.Ε.). Παρουσιάζει, επίσης, υψηλό ενδημισμό όσον αφορά στα ψάρια: 5 ενδημικά υποείδη, 4 ελληνικά ενδημικά και της Νότιας Πρώην Γιουγκοσλαβίας. Τα ενδημικά είδη του Πηνειού ποταμού είναι γενικά τρωτά και τοπικά απειλούμενα, εντούτοις, στην περιοχή ο κίνδυνος ρύπανσης έχει σχετικά αμβλυνθεί. Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D είναι τα ακόλουθα: 1) *Leuciscus cephalus vardarensis*: Ενδημικό υποείδος των ποταμών Αώου, Πηνειού, Αλιάκμονα, Αξιού και Γαλλικού. Προστατεύεται από τη γενικότερη νομοθεσία αλιείας. Περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζωων της Ελλάδας ως γενικά ασφαλές αλλά τοπικά τρωτά είδη. 2) *Alburnus alburnus thessalicus*: Ενδημικά υποείδη της Θεσσαλίας. Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο, οι πληθυσμοί του είναι τρωτοί. 3) *Alburnoides bipunctatus thessalus*: Ενδημικό υποείδος της Ελλάδας (ποταμοί Πηνειός, Αλιάκμονας, Αξιός, Λουδίας) και της νότιας πρώην Γιουγκοσλαβίας. Το είδος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης και θεωρείται απειλούμενο (CORINE-Biotopes project 1988). 4) *Silurus glanis*: Το είδος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης και θεωρείται απειλούμενο (CORINE-Biotopes project 1988). 5) *Hyla arborea*: Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης και θεωρείται απειλούμενο (CORINE-Biotopes project 1988). Προστατεύεται επίσης από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). 6) *Lacerta trilineata*, *Podarcis erhardii*, *Podarcis taurica*: Περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης και θεωρούνται απειλούμενα (CORINE-Biotopes project 1988). Προστατεύονται επίσης από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). 7) *Cyrtodactylus kotschyi*, *Coluber najadum*: Προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης. 8) *Natrix natrix*: Προστατεύεται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/81. 9) *Falco tinnunculus*, *Muscicapa striata*, *Sitta neumayer*, *Athene noctua*: Περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης. 10) *Remiz pendulinus*: Η περιοχή, σύμφωνα με το Corine, είναι μια από τις 5 πιο σημαντικές περιοχές για το είδος. Περιλαμβάνεται επίσης στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. 11) *Ablepharus kitaibelii*, *Hemidactylus turcicus*, *Martes martes*, *Mustela nivalis*: Προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Περιλαμβάνεται επίσης στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης. 12) *Meles meles*: Περιλαμβάνεται στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης.

**Περιοχή GR1420011 - Περιοχή Θεσσαλικού Κάμπου**

Η περιοχή GR1420011 - Περιοχή Θεσσαλικού Κάμπου χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 959,05 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 65 m, το μέγιστο στα 725 m και το μέσο στα 197,5 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420011 - Περιοχή Θεσσαλικού Κάμπου παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-24: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420011 - Περιοχή Θεσσαλικού Κάμπου**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420011	EL0816R000204019N	ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 2
	EL0816R000206227H	ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗΣ Π. 1
	EL0816R000000064A	7Τ
	EL0816R000204018H	ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 1
	EL0816R000206229H	ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗΣ Π. 2
	EL0816R000206036N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 2
	EL0816R000206037N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 3
	EL0816R000206038N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 4
	EL0816R000206226N	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 1

Η εξεταζόμενη περιοχή είναι μια σημαντική περιοχή για την αναπαραγωγή του παγκοσμίως απειλούμενου *Falco naumanii*. Άλλα είδη ενδιαφέροντος είναι τα αναπαραγόμενα: *Buteo rufinus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Ardea cinerea*, *Ciconia ciconia*, *Burhinus oedipnemus*, *Bubo bubo*, *Merops apiaster*, *Coracias garrulus*, *Melanocorypha calandra* και από τα διαχειμάζοντα τα *Falco columbarius* και *Otis tarda*.

**Περιοχή GR1420012 - Περιοχή Φαρσάλων**

Η περιοχή GR1420012 - Περιοχή Φαρσάλων χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 48,03 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 113 m, το μέγιστο στα 533 m και το μέσο στα 241,02 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420012 - Περιοχή Φαρσάλων παρουσιάζονται Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-25: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420012 - Περιοχή Φαρσάλων**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420012	EL0816R000206229H	ΦΑΡΣΑΛΙΩΤΗΣ Π. 2

Η εξεταζόμενη περιοχή είναι μια σημαντική περιοχή για την αναπαραγωγή του παγκοσμίως απειλούμενου *Falco naumani*. Άλλα είδη ενδιαφέροντος είναι το αναπαραγόμενο: *Buteo rufinus*.

**Περιοχή GR1420013 - Περιοχή Τυρνάβου**

Η περιοχή GR1420013 - Περιοχή Τυρνάβου χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 96,85 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (ΕΛ0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 57 m, το μέγιστο στα 545 m και το μέσο στα 105,6 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420013 - Περιοχή Τυρνάβου παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-26: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420013 - Περιοχή Τυρνάβου**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420013	EL0816R000202006N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 1

Η εξεταζόμενη περιοχή είναι μια σημαντική περιοχή για την αναπαραγωγή του παγκοσμίως απειλούμενου *Falco naumani*. Άλλα είδη ενδιαφέροντος είναι το αναπαραγόμενο: *Buteo rufinus*.

**Περιοχή GR1420014 - Περιοχή Ελασσόνας**

Η περιοχή GR1420014 - Περιοχή Ελασσόνας χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 72,41 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (ΕΛ0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 160 m, το μέγιστο στα 554 m και το μέσο στα 257 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420014 - Περιοχή Ελασσόνας παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-27: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420014 - Περιοχή Ελασσόνας**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1420014	EL0816R000202007N	ΤΙΤΑΡΗΣΙΟΣ Π. 2
	EL0816R000202310N	ΕΛΑΣΣΟΝΙΤΙΚΟΣ Π.

Η εξεταζόμενη περιοχή είναι μια τυπική γεωργική περιοχή με αρδευόμενες και μη αρδευόμενες καλλιέργειες. Την περιοχή διαβρέχουν δύο ποτάμια: ο Ελασσονίτικος και ο Βούλγαρης.

Μία σημαντική αποικία του είδους *Falco naumanni* (Κιρκινέζι) εντοπίζεται στην περιοχή, ενώ στα γειτνιάζοντα ποτάμια εντοπίζεται μία αποικία των ειδών *Ardea cinerea* (Σταχτοτσικνιάς) και *Riparia riparia* (Οχθοχελίδοιο). Άλλα είδη ενδιαφέροντος είναι τα είδη *Ciconia nigra* (Μαυροπελαργός), *Coracias garrulus* (Χαλκοκουρούνα) και *Merops apiaster* (Μελισσοφάγος). Άλλα αξιόλογα είδη ορνιθοπανίδας που εντοπίζονται στην περιοχή είναι τα ακόλουθα: *Apus apus* (Σταχτάρα), *Buteo buteo* (Γερακίνα), *Ciconia ciconia* (Λευκοπελαργός), *Delichon urbica* (Σπιτοχελίδοιο), *Egretta alba* (Αργυροτσικνιάς), *Egretta garzetta* (Λευκοτσικνιάς), [http://filotis.itia.ntua.gr/species/d/5700/Hippolais pallida elaeica](http://filotis.itia.ntua.gr/species/d/5700/Hippolais_pallida_elaeica) (Ωχροστριτίδα), *Hirundo rustica* (Χελιδόνι), *Lanius minor* (Γαΐδουροκεφαλάς).

**Περιοχή GR1420015 - Δέλτα Πηνειού**

Η περιοχή GR1420015 - Δέλτα Πηνειού χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 33,31 km<sup>2</sup>.

Το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 30,47 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (2,84 km<sup>2</sup>) εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 47 m και το μέσο στα 4 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420015 - Δέλτα Πηνειού παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-28: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1420015 - Δέλτα Πηνειού**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR14200015	EL0816R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1
	Παράκτια Υδατικά Συστήματα	
	EL0816C0002N	Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού)

Η περιοχή αποτελείται από έναν κύριο κλάδο του Πηνειού ποταμού, τα παρόχθια δάση τα οποία έχουν συσταθεί στις όχθες του και τις παρακείμενες καλλιέργειες. Περιλαμβάνει επίσης τις εκβολές με τα παραποτάμια δάση, έλη, τις μικρές λίμνες, τους αμμόλοφους και την παράκτια ζώνη.

Η περιοχή αυτή είναι πολύ σημαντική για υδρόβια είδη, όπως τα είδη *Ardea purpurea* (Πορφυροτσικνιάς), *Ixobrychus minutus* (Μικροτσικνιάς), *Tachybaptus ruficollis* (Νανοβουτηχτάρι), *Fulica atra* (Φαλαρίδα), *Anas platyrhynchos* (Πρασινοκέφαλη), *Haematopus ostralegus* (Στρειδοφάγος) και *Alcedo atthis* (Αλκυόνα) που αναπαράγονται σε σημαντικούς αριθμούς. Είναι επίσης σημαντική για τα αρπακτικά πουλιά όπως τα είδη *Milvus migrans aegypticus* (Τσίφτης Αιγυπτιακός), *Accipiter brevipes* (Σαΐνι), *Aquila pomarina* (Κραυγαητός), τα οποία φωλιάζουν στην περιοχή. Επιπλέον, τα είδη που προτιμούν περιοχές που συνδυάζουν τα γεωργικά με τα δασικά ενδιαιτήματα, όπως τα είδη *Ciconia nigra* (Μαυροπελαργός), *Coracias garrulus* (Χαλκοκουρούνα) και *Merops apiaster* (Μελισσοφάγος) μπορεί να αναπαράγονται σε σημαντικούς αριθμούς. Τέλος, η περιοχή είναι σημαντική για τους επισκέπτες κατά τη διάρκεια του χειμώνα, όπως τα είδη *Gavia arctica* (Λαμπροβούτι) και *Sterna sandvicensis* (Χειμωνογλάρονο).

Άλλα αξιόλογα είδη ορνιθοπανίδας που εντοπίζονται στην περιοχή είναι τα ακόλουθα: *Actitis hypoleucos* (Ποταμότριγγας), *Apus melba* (Σκεπαρνάς), *Ardea cinerea* (Σταχτοτσικνιάς), *Burhinus oedipnemos* (Πετροτριλίδα), *Calandrella brachydactyla* (Μικρογαλιάντρα), *Caprimulgus europaeus* (Γυδοβυζάχτρα), *Charadrius alexandrinus* (Θαλασσοσφυριχτής), *Charadrius dubius* (Ποταμοσφυριχτής), *Ciconia ciconia* (Λευκοπελαργός), *Circus aeruginosus* (Καλαμόκιρκος), *Columba oenas* (Φασσοπερίστερο), *Coturnix coturnix* (Ορτύκι), *Cygnus olor* (Κύκνος), *Dendrocygna media* (Μεσοτσικλητάρα), *Dendrocygna syriacus* (Βαλκανοτσικλητάρα), *Egretta alba* (Αργυροτσικνιάς), *Emberiza melanocephala* (Αμπελουργός), *Falco biarmicus feldeggii* (Χρυσογέρακο), *Hippolais olivetorum* (Λιοστριτίδα), *Hippolais pallida elaeica* (Ωχροστριτίδα), *Lanius collurio* (Αητόμαχος), *Larus audouinii* (Αιγαιόγλαρος), *Motacilla flava beema* (Κιτρινοσουσουράδα), *Muscicapa striata neumanni* (Σταχτομυγοχάφτης), *Oriolus oriolus oriolus* (Συκοφάγος), *Otus scops* (Γκιώνης), *Pandion haliaetus* (Ψαραητός), *Phalacrocorax carbo sinensis* (Κορμοράνος), *Picus canus canus* (Σταχτοτσικλητάρα), *Sterna albifrons* (Νανογλάρονο), *Sterna hirundo* (Ποταμογλάρονο), *Streptopelia turtur* (Τριγώνι), *Vanellus vanellus* (Καλημάνα).

### **Περιοχή GR1430001 - Όρος Πήλιο και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη - Σπήλαια Μαλάκι και Σκεπόνι**

Η περιοχή GR1430001 - Όρος Πήλιο και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη - Σπήλαια Μαλάκι και Σκεπόνι χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 314,78 km<sup>2</sup>.

Το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 292,03 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 25,26 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 266,77 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (22,75 km<sup>2</sup>) εμπίπτει σε θαλάσσια περιοχή.

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1604 m και το μέσο στα 724,75 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1430001 - Όρος Πήλιο και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη - Σπήλαια Μαλάκι και Σκεπόνι παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-29: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1430001 - Όρος Πήλιο και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη**

Κωδικός Natura	Παράκτια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1430001	EL0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1430001 - Όρος Πήλιο και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη – Σπήλαια Μαλάκι και Σκεπόνι που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-30: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1430001 - Όρος Πήλιο και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη – Σπήλαια Μαλάκι και Σκεπόνι εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
1170	Ύφαλοι	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας	0,20	74,71%
1240	Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο (με ενδημικά <i>Limonium spp.</i> )	0,45	67,76%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	0,55	100,00%
9110	Δάση οξυάς της Luzulo-Fagetum	133,79	100,00%
9260	Δάση καστανιάς	36,46	100,00%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με <i>Abies borisii-regis</i>	3,28	100,00%



Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
9280	Δάση οξυάς με <i>Quercus frainetto</i>	0,20	100,00%
9340	Δάση αριάς <i>Quercus ilex</i>	20,63	99,91%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	6,87	100,00%
92C0	<b>Δάση ανατολικής πλάτανου (<i>Platanion orientalis</i>)</b>	<b>1,71</b>	<b>99,68%</b>

Το όρος Πήλιο (μέγιστο υψόμετρο 1627 m, Πουριανός Σταυρός) βρίσκεται στην ανατολική Θεσσαλία και εκτείνεται μεταξύ του Αιγαίου Πελάγους ανατολικά και του Παγασητικού κόλπου προς τον νότο. Τα όρια της περιοχής καθορίζονται από την ισοϋψή των 400 - 500 m στον νότο πάνω από την πόλη του Βόλου και τον Παγασητικό κόλπο με νότιο όριο το ρέμα Πλατανόρεμα και από την ισοϋψή των 500 m προς τον βορρά φτάνοντας μέχρι τα σύνορα Πηλίου-Μαυροβουνίου, ενώ οι βορειοανατολικές πλαγιές πέφτουν στο Αιγαίο. Η θαλάσσια περιοχή καλύπτει περίπου το 6% της περιοχής. Το Πήλιο έχει έντονο ανάγλυφο και η μορφολογία του χαρακτηρίζεται και από τη γειτνίασή του με το Αιγαίο. Το κλίμα είναι μεσογειακό με λίγες ή καθόλου ημέρες παγετού και 3 έως 4 ξηρούς μήνες ετησίως. Οι νότιες πλαγιές έχουν ξηρότερο κλίμα (ετήσια βροχόπτωση 504 mm στον σταθμό του Βόλου), ενώ οι βορειοανατολικές πλαγιές και οι κορυφές είναι υγρότερες (ετήσια βροχόπτωση 920 mm στον σταθμό του Πουρίου), γεγονός το οποίο αντανακλάται και στη βλάστηση των αντίστοιχων περιοχών. Τα πετρώματα του μεγαλύτερου τμήματος της εξεταζόμενης περιοχής (περίπου το 70%) είναι σχιστόλιθοι (φυλλίτες και γνεύσιος), ενώ στο νοτιοανατολικό τμήμα υπάρχουν σερπεντίνες και τρεις θέσεις με ασβεστόλιθους (περίπου 30% της περιοχής). Οι ζώνες της βλάστησης είναι: *Fagion moesiaca* (*Fagetalia*) από τα 1600 ως τα 1000 m στον νότο και μέχρι τα 600 m ανατολικά, *Quercion frainetto* (παραμεσογειακή ζώνη) μέχρι τα 400 m νότια και μέχρι τα 300 m ανατολικά, *Quercion ilicis* (ευμεσογειακή ζώνη) μέχρι τα 250 m νότια και μέχρι τη θάλασσα ανατολικά, ενώ στα σύνορα με το νότιο Μαυροβούνι το *Q. ilicis* αντικαθίσταται από *Ostryo-Carpinion orientalis*, από τα 500 m μέχρι τη θάλασσα ανατολικά. Στο κεντρικό τμήμα του ορεινού όγκου εκτείνεται το πυκνό δάσος οξιάς (*Fagus moesiaca*), με άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης, που αποτελεί την επικρατούσα βλάστηση στα μεγαλύτερα υψόμετρα. Ο δασικός οικοτόπος χαρακτηρίζεται από τα είδη *Luzula sylvatica*, *Festuca drymeia*, *Silene multicaulis ssp. genistifolia*, *Solidago virgaurea*, *Orthilia secunda*, *Calaminthe grandiflora* και *Euphorbia heldreichii* (για την περιγραφή του χρησιμοποιήθηκε ο κωδικός 9110, αν και αυτός αντιστοιχεί στον κωδικό Corine 41.11, δηλαδή *Luzulo-Fagenion* με *Fagus sylvatica*). Στον βορρά σχηματίζονται δάση με *Quercus*

*frainetto* (περιγράφονται από τον κωδικό 9280 και πρόκειται για αμιγή δάση όπως περιγράφονται από τον κωδικό Corine 41.75). Τα δάση καστανιάς (*Castanea sativa*) βρίσκονται κυρίως στις ανατολικές πλαγιές και στον νότο κάτω από το δάσος οξιάς. Στο ανατολικό τμήμα, πάνω από το Αιγαίο, και στο νότιο τμήμα κάτω από τα δάση, η βλάστηση είναι μακκία με *Quercus ilex* (*Adrachno-Quercetum ilicis*, κωδικός Corine 32.313) που χαρακτηρίζεται από *Erica arborea* (σχηματισμοί ψηλότερων θάμνων, με *Arbutus unedo*, *Pyrus amygdaliformis*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus coccifera*, κ.λπ.) και από *Erica manipuliflora* (σχηματισμοί χαμηλότερων θάμνων). Η μακκία φτάνει μέχρι τις βραχώδεις ακτές ή μέχρι τους ελαιώνες. Σε λίγες, μη διαταραγμένες περιοχές το *Quercus ilex* σχηματίζει δάσος πάνω από τη μακκία βλάστηση, αλλά στις περισσότερες περιοχές η χρήση της γης για βόσκηση ή τις φωτιές εμποδίζουν τον σχηματισμό δάσους. Στις δυτικές και στις νότιες πλαγιές πάνω από τον Βόλο, όπου επίσης η γη χρησιμοποιείται για βόσκηση υπάρχει ψευδομακκία με *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus* (κωδικός Corine 32.7). Εκτάσεις με φρύγανα *E. manipuliflora*, *Cistus salvifolius* και *Sarcopoterium spinosum* (*garrigue*) σχηματίζονται στο νότιο τμήμα του βουνού. Όλο το Πήλιο διατρέχεται από ρέματα, κυρίως παροδικής ροής, με παρόχθια δάση με πλατάνια (*Platanus orientalis*) και σκλήθρα (*Alnus glutinosa*, κωδικός Corine 44.514). Υπάρχουν επίσης σχηματισμοί με λεύκα (*Populus tremula*, κωδικός Corine 41D3) και με ιτιά (*Salix caprea*). Τα παράλια στο Αιγαίο είναι δαντελωτά και σχηματίζουν πολλούς κολπίσκους και όρμους. Οι βραχώδεις ακτές, συχνά γκρεμνώδεις ή με θαλάσσια σπήλαια, εναλλάσσονται με τις αμμώδεις παραλίες. Η ανθρώπινη παρουσία είναι φανερή σε όλη την περιοχή, με εξαίρεση τον κεντρικό ορεινό όγκο στα μεγάλα υψόμετρα και τις απότομες ακτές στο Αιγαίο, αλλά είναι πιο έντονη στο νότιο τμήμα που είναι περισσότερο προσβάσιμο. Υπάρχουν γραφικά χωριά που συνδέονται με αραιό οδικό δίκτυο (σε πολλά τμήματα υποτυπώδες) και καλλιέργειες. Οι πιο εκτεταμένα καλλιεργούμενες περιοχές βρίσκονται κυρίως πάνω από τον Παγασητικό και στις πλαγιές που βλέπουν στο Αιγαίο και μικρότερες στο κεντρικό τμήμα, αλλά πάντα σε εντοπισμένες περιοχές ανάμεσα στη φυσική βλάστηση. Κυρίως καλλιεργούνται οπωροφόρα, μηλιές (που αποτελούν μία κύρια πηγή εισοδήματος) αλλά και αχλαδιές, κερασιές, ροδακινιές, καρυδιές και αμυγδαλιές. Υπάρχουν επίσης αμπέλια και ελαιώνες. Η χρήση της γης ακολουθεί βασικά τον παραδοσιακό τρόπο, ακόμα και όταν είναι εντατική και εφαρμόζονται σύγχρονες μέθοδοι καλλιέργειας, λόγω του αναγλύφου της περιοχής. Όσον αφορά στην Οξιά, σύμφωνα με τον Strid A. (Mountain Flora of Greece, 1:51, 1986) στην Ελλάδα υπάρχει το είδος *Fagus sylvatica* (σε υψόμετρα μεγαλύτερα από 1000 m στην ηπειρωτική Ελλάδα φτάνοντας νότια μέχρι την Οξιά και το Πήλιο). Η *Fagus sylvatica ssp. orientalis* είναι ένα στενό συγγενικό υποείδος και απαντούν ενδιάμεσες μορφές μεταξύ των δύο υποειδών (που συχνά αναφέρονται ως *Fagus moesiaca*) στα σημεία που συναντώνται τα δύο υποείδη (π.χ. στην Βαλκανική). Η τυπική *Fagus sylvatica ssp. sylvatica* απαντά στις δυτικές και κεντρικές περιοχές (πάνω από τα 1000 m), ενώ ενδιάμεσες μορφές με μεγάλη ομοιότητα με την *Fagus sylvatica ssp. orientalis* απαντούν σε υψόμετρα χαμηλότερα από τα 1000 m. Επιπλέον, σύμφωνα με το Med-Checklist (3:225), έχουν αναφερθεί τρία υποείδη της *Fagus sylvatica* που απαντούν στην Ελλάδα (Gr), *ssp. sylvatica*, *ssp. moesiaca* και *ssp. orientalis*. Σύμφωνα με το Flora Europaea, (1:72), έχουν αναφερθεί δύο υποείδη της *Fagus sylvatica* που απαντούν στην Ελλάδα, *ssp. sylvatica* και *ssp. orientalis*. Η *Fagus moesiaca* θεωρείται ενδιάμεση μορφή μεταξύ των δύο υποειδών.

Η ποιότητα και η σημασία της περιοχής "Όρος Πήλιο" καθορίζονται από οικολογικές, οικονομικές, ιστορικές και αισθητικές παραμέτρους. Η οικολογική αξία έγκειται στην ποικιλία βιοτόπων με καλή έως άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης που υποστηρίζουν πλούσιες σε είδη κοινωνίες. Η περιοχή συνδυάζει την πυκνή δασική βλάστηση -φυλλοβόλα και παραποτάμια δάση- και την αναπτυγμένη

μακκία με τους παράκτιους και θαλάσιους βιοτόπους του Αιγαίου. Η χλωρίδα του Πηλίου είναι πλούσια σε κοινά είδη (γεγονός γνωστό από την αρχαιότητα, ιδιαίτερα όσον αφορά τα φαρμακευτικά βότανα) αλλά συμπεριλαμβάνει και ενδημικά και σπάνια είδη. Αξιοσημείωτα τοπικά ενδημικά φυτά είναι τα *Soldanella pelia* -ενδημική του Πηλίου- και *Dianthus haematocalyx ssp. pruinosus*, -στενοενδημικό είδος που βρίσκεται μόνο σε χαμηλά υψόμετρα κοντά στο Πήλιο- και τα *Centaurea attica ssp. drakiensis* και *Viola rausii* που είναι ενδημικά της ανατολικής Θεσσαλίας. Είδη υγρών βιοτόπων, αρκετά σπάνια στην Ελλάδα, είναι τα *Populus tremula*, *Salix caprea* και *Carex punctata*. Η πανίδα είναι ενδιαφέρουσα. Έχουν καταγραφεί πολλά είδη ασπονδύλων, μεταξύ αυτών ενδημικά και σπάνια είδη, όπως το *Lucanus cervus*. Επιπλέον, η περιοχή φιλοξενεί σπάνια και προστατευόμενα είδη αμφιβίων και ερπετών. Τέλος, τα θαλάσσια σπήλαια στο Αιγαίο αποτελούν καταφύγια και τόπο αναπαραγωγής για ένα σημαντικό πληθυσμό της μεσογειακής φώκιας (*Monachus monachus*). Η οικονομική αξία της περιοχής συνίσταται σε δύο πλουτοπαραγωγικές πηγές: την καλλιέργεια, κυρίως μήλων και ελιάς αλλά και άλλων οπωροφόρων και ανθών και τον τουρισμό. Οι δύο αυτές δραστηριότητες υποστηρίζουν τα χωριά και τις τοπικές κοινότητες και αποτελούν πόλο έλξης για τους νέους. Το Πήλιο και η γύρω περιοχή κατοικούνται συνεχώς από τα αρχαία χρόνια. Η ιστορία και η πολιτιστική τους παράδοση, με ρίζες που κρατάνε από πολύ παλιά και τα ίχνη τους βρίσκονται στη μυθολογία, εξελίσσονται ενεργά μέχρι σήμερα. Στα γραφικά χωριά διατηρείται η τοπική παραδοσιακή αρχιτεκτονική που αποτελεί κομμάτι του φυσικού περιβάλλοντος. Η σπάνια αισθητική αξία της περιοχής συνίσταται σε αυτή την αρμονία ανθρώπινης παρουσίας και περιβάλλοντος και στο συνδυασμό του καταπράσινου βουνού με τα γαλανά αιγαιακά παράλια. Συμπερασματικά, η περιοχή είναι ένας τόπος όπου διατηρείται σε καλή κατάσταση το φυσικό περιβάλλον και ταυτόχρονα συντηρείται ένας σημαντικός αριθμός κατοίκων. Για το λόγο αυτό αποτελεί ιδανικό υποψήφιο για την εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης. Χρειάζεται σφαιρικός σχεδιασμός, με ευαισθησία στη διατήρηση της φύσης που θα λαμβάνει ωστόσο υπόψη τον άνθρωπο ως μέρος του περιβάλλοντος για να εξασφαλιστεί η συνέχεια της ζωής στο Πήλιο. Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D είναι: α) Φυτά: Τα ακόλουθα ενδημικά είδη προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81) και συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο απειλούμενων ειδών της IUCN (1993): *Alkanna pelia* (σπάνιο), *Campanula incurva* (σπάνιο). Η *Centaurea attica ssp. drakiensis* προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/81). Η *Siphonostegia syriaca* συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο απειλούμενων ειδών της IUCN (1993) με τον χαρακτηρισμό «σπάνιο» στην Ελλάδα, ενώ η κατάσταση διατήρησής του σε παγκόσμιο επίπεδο είναι άγνωστη. *Veronica urticifolia* (σπάνιο, IUCN) προστατεύεται από το την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/81). Τα είδη *Crocus veluchensis*, *Sideritis raeseri ssp. raeseri*, *Dianthus viscidus*, *Dianthus gracilis ssp. gracilis*, *Crocus sieberi ssp. sublimis*, *Digitalis laevigata*, *Erysimum pusillum ssp. microstylum*, *Helleborus cyclophyllus* είναι ενδημικά των Βαλκανίων. Η *Campanula trichocalycina* (= *Asyneuma trichocalycinum*) είναι ένα είδος με εξάπλωση στη βαλκανική χερσόνησο, τη Σικελία και την Ιταλία και είναι μάλλον σπάνιο στην Ελλάδα όπου απαντά σε μερικές διάσπαρτες τοποθεσίες. Η *Euphorbia amygdaloides ssp. heldreichii* είναι υποείδος ενδημικό της Ελλάδας και της νότιας Αλβανίας. Το *Lilium chalconicum* (= *Lilium heldreichii*) είναι ένα ορεινό είδος ενδημικό της Ελλάδας και της νότιας Αλβανίας με πληθυσμούς που έχουν φθίνουσες τάσεις. Το *Silene fabaria* είναι ένα είδος της κεντρικής Ελλάδας και του Αιγαίου που εμφανίζεται εκτός Ελλάδας μόνο στην Ανατολία. Το είδος *Sideritis scardica* είναι ενδημικό της βόρειας Ελλάδας και της νότιας Γιουγκοσλαβίας. Το υποείδος *Anthemis cretica ssp. cretica* είναι ενδημικό των Βαλκανίων (στο υποείδος αυτό συμπεριλαμβάνονται σήμερα είδη *A. panachaica* και *A. meteorica* που περιλαμβάνονταν στον κατάλογο απειλούμενων φυτών της IUCN ως σπάνια και προστατεύονται από

το Π.Δ. 67/81. Η *Carlina frigida* είναι είδος ενδημικό των Βαλκανίων που απαντά στην νότια και κεντρική Ελλάδα και μάλλον εξαπλώνεται και στην Αλβανία και τη νοτιο-δυτική Γιουγκοσλαβία. Το *Ornithogalum oligophyllum* είναι είδος της Βαλκανικής χερσονήσου και της Ανατολίας. β) Ασπόνδυλα: Τα είδη *Chrysomela gypsophilae* και *Agrodiaetus admetus admetus* προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα Φ.Ε.Κ. 67/81). Το είδος *Syrichthus tesselum* (= *Muschampia tesselum*), που προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/81), θεωρείται σημαντικό και εύρωτο (Koomen & van Helsdingen, 1993; Dabrowski). Το είδος *Pieris krueperi*, ένα σπάνιο είδος των *Pieridae* (Dabrowski), προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/81). Τα είδη *Erynnis marlogi*, *Gegenes nostradamus* θεωρούνται σπάνια είδη της οικογένειας *Hesperidae* (Dabrowski). Τα είδη *Thersamonia thersamon*, *Heodes alciphron*, *Scolitantides orion*, *Everes alcetas*, *Everes argiades* θεωρούνται σπάνια είδη των *Lycaenidae* (Koomen & van Helsdingen, 1993; Dabrowski). Το είδος *Pieris ergane* προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/81), θεωρείται σημαντικό και απειλούμενο είδος στην Ευρώπη και συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο απειλούμενων ασπονδύλων του Corine 1991. γ) Θηλαστικά: *Capreolus capreolus*: συμπεριλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Σπονδυλοζώων της Ελλάδας χαρακτηριζόμενο ως εύρωτο είδος. Επίσης συμπεριλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της Σύμβασης της Βέρνης και στο Παράρτημα ΙV της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. *Meles meles*, *Martes foina*, *Lepus europaeus*, *Sus scrofa*: προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα ΙΙΙ). *Erinaceus concolor*: προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία (Π.Δ. 67/81).

#### Περιοχή GR1430002 - Κουρί Αλμυρού - Άγιος Σεραφείμ

Η περιοχή GR1430002 - Κουρί Αλμυρού - Άγιος Σεραφείμ χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 1 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 69 m, το μέγιστο στα 96 m και το μέσο στα 82,54 m.

Στην περιοχή GR1430002 - Κουρί Αλμυρού - Άγιος Σεραφείμ δεν εμπίπτουν υδατικά συστήματα.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1430002 - Κουρί Αλμυρού - Άγιος Σεραφείμ, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

#### Πίνακας 6.2.1-31: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1430002 - Κουρί Αλμυρού - Άγιος Σεραφείμ εντός του ΥΔ EL08

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
6220	*Ψευδοστέπες με αγρωστώδη και μονοετή φυτά (Thero-Brachypodietea)	0,01	100,00%

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
9310	Δάση με <i>Quercus brachyphylla</i> της Κρήτης	0,04	100,00%
9350	Δάση βαλανιδιάς <i>Quercus macrolepis</i>	0,94	100,00%

Η περιοχή περιλαμβάνει ένα πεδινό μικτό δρυοδάσος κοντά στον Αλμυρό Μαγνησίας. Στη σύνθεση του δρυοδάσους (περιγράφεται με τον κωδικό 9350) συμμετέχουν 3 είδη δρυός: *Quercus macrolepis*, *Q. rubescens* και *Q. pedunculiflora*. Μικρό τμήμα του δάσους χρησιμοποιείται ως χώρος αναψυχής. Η σπουδαιότητα της περιοχής στηρίζεται στο σπάνιο αυτό πεδινό δρυοδάσος (Αισθητικό δάσος) στο Κουρί.

#### Περιοχή GR1430006 - Όρος Όθρυς, Βουνά Γκούρας και Φαράγγι Παλαιοκερασιάς

Η περιοχή GR1430006 - Όρος Όθρυς, Βουνά Γκούρας και Φαράγγι Παλαιοκερασιάς χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 312,34 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 232,48 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 82,18 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 150,30 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (79,86 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 157 m, το μέγιστο στα 1725 m και το μέσο στα 985,16 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1430006 - Όρος Όθρυς, Βουνά Γκούρας και Φαράγγι Παλαιοκερασιάς παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

#### Πίνακας 6.2.1-32: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1430006 - Όρος Όθρυς, Βουνά Γκούρας και Φαράγγι Παλαιοκερασιάς

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1430006	EL0817R001101070N	ΞΕΡΙΑΣ ΑΛΜΥΡΟΥ Ρ.
	EL0817R001301071N	ΠΛΑΤΑΝΟΡΕΜΜΑ Ρ.
	EL0816R000206038N	ΕΝΙΠΕΥΣ Π. 4

Η περιοχή περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα του Όρους Όθρυς, τα βουνά Γκούρας και το φαράγγι της Παλαιοκερασιάς. Πρόκειται για μια ορεινή περιοχή, με πολλά απρόσιτα φαράγγια, γκρεμούς και βραχώδεις περιοχές που καλύπτονται από εκτεταμένα δάση δρυός, θάμνους και μακκία βλάστηση περιφερειακά στα υψηλότερα υψόμετρα, όπου κυριαρχούν τα χορτολίβαδα και τα δάση ελάτης. Συστάδες ώριμων αείφυλλων δέντρων δρυός (*Quercus ilex* και *Quercus coccifera*) απαντούν τοπικά, ενώ

υπάρχει και μία μοναδική, μεγάλη έκταση με αρκουδοπούρναρο (*Ilex aquifolium*) σε ένα ψηλό οροπέδιο στο βορειοανατολικό τμήμα της περιοχής.

Είναι σημαντική περιοχή κυρίως για αναπαραγόμενα αρπακτικά πουλιά και είδη των φυλλοβόλων δασών. Τα αξιόλογα είδη περιλαμβάνουν τα: *Ciconia nigra*, *Gyps fulvus*, *Circaetus gallicus*, *Aquila chrysaetos*, *Hieraetus fasciatus*, *Falco biarmicus*, *Falco peregrinus*, *Dendrocopos medius*. Τα ανοιχτά δρυοδάση δυτικά της περιοχής αποτελούν ενδιαιτήματα τροφοληψίας Κιρκινεζιών στο τέλος της αναπαραγωγικής περιόδου.

### Περιοχή GR1430007 – Περιοχή Ταμιευτήρων Πρώην Λίμνης Κάρλας

Η περιοχή GR1430007 – Περιοχή Ταμιευτήρων Πρώην Λίμνης Κάρλας χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 126,69 km<sup>2</sup>.

Το σύνολο της περιοχής Natura εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 126,45 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 0,24 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 40 m, το μέγιστο στα 543 m και το μέσο στα 94 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1430007 – Περιοχή Ταμιευτήρων Πρώην Λίμνης Κάρλας παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-33: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1430007 – Περιοχή Ταμιευτήρων Πρώην Λίμνης Κάρλας

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1430007	EL0816R000000062A	1T
	EL0816R000000064A	7T
	Λιμναία Υδατικά Συστήματα	
	EL0816L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ

Η λίμνη Κάρλα ήταν μία από τις πιο σημαντικές λίμνες της Ελλάδα στο παρελθόν. Το 1964, ένα χρόνο πριν ολοκληρωθεί η αποστράγγισή της, περισσότερα από 430.000 υδρόβια πουλιά καταμετρήθηκαν, αριθμός ρεκόρ. Μετά από πολλά χρόνια πλήρους αποστράγγισης, η περιοχή της πρώην λίμνης έχει πλημμυρίσει εν μέρει, δημιουργώντας ιδανικά ενδιαιτήματα για πολλά υδρόβια είδη. Η γύρω περιοχή είναι καλλιεργήσιμη γη.

Ο ανασηματισμός ενός μέρους της λίμνης Κάρλας έχει δημιουργήσει ένα καταφύγιο για πολλά είδη. Πιο συγκεκριμένα στην περιοχή εντοπίζονται αποικίες των ειδών *Ardea cinerea* (Σταχτοτσικνιάς), *Egretta garzetta* (Λευκοτσικνιάς), *Nycticorax nycticorax* (Νυχτοκόρακας) και *Ardeola ralloides* (Κρυπτοτσικνιάς), καθώς και φωλιές των ειδών *Plegadis falcinellus* (Χαλκόκοτα), *Platalea leucorodia* (Χουλιανομούτα), *Himantopus himantopus* (Καλαμοκανάς) (η μεγαλύτερη συγκέντρωση στην Ελλάδα, περισσότερα από 500 ζεύγη), *Haematopus ostralegus* (Στρειδοφάγος), *Glareola pratincola* (Νεροχελίδο). Επιπλέον, τα είδη *Tachybaptus ruficollis* (Νανοβουτηχτάρι), *Podiceps cristatus* (Σκουροβουτηχτάρι) και *Podiceps nigricollis* (Μαυροβουτηχτάρι) φωλεάζουν σε σημαντικούς

αριθμούς, μαζί με *Anas platyrhynchos* (Πρασινοκέφαλη), *Aythya nyroca* (Βαλτόπαπια), *Anas acuta* (Ψαλίδα), *Anas strepera* (Καπακλής), *Aythya ferina* (Γκισάρι) και *Tadorna tadorna* (Βαρβάρα). Άλλα σπάνια είδη περιλαμβάνουν τα *Buteo rufinus* (Αετογερακίνα), *Ardea purpurea* (Πορφυροτσικνιάς) και *Melanocorypha calandra* (Γαλιάντρα).

Άλλα αξιόλογα είδη ορνιθοπανίδας που εντοπίζονται στην περιοχή είναι τα ακόλουθα: *Anas clypeata* (Χουλιάροπαπια), *Anas crecca* (Κικίρι), *Anas penelope* (Σφυριχτάρι), *Apus apus* (Σταχτάρα), *Aquila clanga* (Στικταητός), *Aythya fuligula* (Μαυροκέφαλη), *Burhinus oedipnemus* (Πετροτριλίδα), *Buteo buteo* (Γερακίνα), *Calandrella brachydactyla* (Μικρογαλιάντρα), *Calidris ferruginea* (Δρεπανοσκάληθρα), *Calidris minuta* (Νανοσκαλήθρα), *Caprimulgus europaeus* (Γυδοβυζάχτρα), *Charadrius dubius* (Ποταμοσφυριχτής), *Chlidonias hybridus* (Μουστακογλάρονο), *Chlidonias leucopterus* (Αργυρογλάρονο), *Chlidonias niger* (Μαυρογλάρονο), *Ciconia ciconia* (Λευκοπελαργός), *Circus aeruginosus* (Καλαμόκιρκος), *Circus cyaneus* (Βαλτόκιρκος), *Coturnix coturnix* (Ορτύκι), *Cygnus olor* (Κύκνος), *Delichon urbica* (Σπιτοχελίδονο), *Dendrocoros medius medius* (Μεσοτσικλητάρα), *Dendrocoros syriacus* (Βαλκανοτσικλητάρα), *Egretta alba* (Αργυροτσικνιάς), *Emberiza melanocephala* (Αμπελουργός), *Falco columbarius* (Νανογέρακο), *Falco peregrinus brookei* (Πετρίτης), *Fulica atra* (Φαλαρίδα), *Hippolais pallida elaeica* (Ωχροστριτίσιδα), *Hirundo rustica* (Χελιδόνι), *Ixobrychus minutus* (Μικροτσικνιάς), *Lanius collurio* (Αητόμαχος), *Lanius minor* (Γαϊδουροκεφαλός), *Lanius senator* (Κοκκινοκέφαλος), *Larus melanocephalus* (Μαυροκέφαλος γλάρος), *Merops apiaster* (Μελισσοφάγος), *Motacilla flava beema* (Κιτρινοσουσουράδα), *Muscicapa striata neumanni* (Σταχτομυγοχάφτης), *Netta rufina* (Φερεντίνι), *Oenanthe hispanica* (Ασπροκόλα), *Oenanthe isabellina* (Αμμοπετρόκλης), *Phalacrocorax carbo sinensis* (Κορμοράνος), *Philomachus pugnax* (Μαχητής), *Pluvialis apricaria albifrons* (Βροχοπούλι), *Recurvirostra avosetta* (Αβοκέττα), *Streptopelia turtur* (Τριγώνι), *Tringa erythropus* (Μαυρότριγγας), *Tringa glareola* (Λασπότριγγας), *Vanellus vanellus* (Καλημάννα).

Επιπλέον, αξιόλογα αμφίβια – ερπετά που εντοπίζονται στην περιοχή είναι τα είδη *Emys orbicularis* (Βαλτοχελώνα) και *Testudo marginata* (Κρασπεδωτή χελώνα).

### Περιοχή GR1430008 - Όρος Πήλιο

Η περιοχή GR1430008 - Όρος Πήλιο χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 356,74 km<sup>2</sup>.

Η συνολική έκταση της περιοχής Natura, εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) και επιμερίζεται σε 28,36 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) και σε 328,38 km<sup>2</sup> στη λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο είναι 0 m, το μέγιστο ανέρχεται στα 1622 m και το μέσο στα 685 m.

Στην περιοχή GR1430008 - Όρος Πήλιο δεν εμπίπτουν υδατικά συστήματα.

Το όρος Πήλιο (μέγιστο υψόμετρο 1627 m, Πουριανός Σταυρός) βρίσκεται στην ανατολική Θεσσαλία και εκτείνεται μεταξύ του Αιγαίου Πελάγους ανατολικά και του Παγασητικού κόλπου προς τον νότο. Τα όρια της περιοχής καθορίζονται από την ισοϋψή των 400 - 500 m στον νότο πάνω από την πόλη του Βόλου και τον Παγασητικό κόλπο με νότιο όριο το ρέμα Πλατανόρεμα και από την ισοϋψή των 500 m προς τον βορρά φτάνοντας μέχρι τα σύνορα Πηλίου-Μαυροβουνίου, ενώ οι βορειοανατολικές πλαγιές πέφτουν στο Αιγαίο. Η θαλάσσια περιοχή καλύπτει περίπου το 6% της περιοχής. Το Πήλιο έχει έντονο

ανάγλυφο και η μορφολογία του χαρακτηρίζεται και από τη γειτνίασή του με το Αιγαίο. Το κλίμα είναι μεσογειακό με λίγες ή καθόλου ημέρες παγετού και 3 έως 4 ξηρούς μήνες ετησίως. Οι νότιες πλαγιές έχουν ξηρότερο κλίμα (ετήσια βροχόπτωση 504 mm στον σταθμό του Βόλου), ενώ οι βορειοανατολικές πλαγιές και οι κορυφές είναι υγρότερες (ετήσια βροχόπτωση 920 mm στον σταθμό του Πουρίου), γεγονός το οποίο αντανακλάται και στη βλάστηση των αντίστοιχων περιοχών. Τα πετρώματα του μεγαλύτερου τμήματος της εξεταζόμενης περιοχής (περίπου το 70%) είναι σχιστόλιθοι (φυλλίτες και γνεύσιος), ενώ στο νοτιοανατολικό τμήμα υπάρχουν σερπεντίνες και τρεις θέσεις με ασβεστόλιθους (περίπου 30% της περιοχής). Οι ζώνες της βλάστησης είναι: *Fagion moesiaca* (*Fagetalia*) από τα 1600 ως τα 1000 m στον νότο και μέχρι τα 600 m ανατολικά, *Quercion frainetto* (παραμεσογειακή ζώνη) μέχρι τα 400 m νότια και μέχρι τα 300 m ανατολικά, *Quercion ilicis* (ευμεσογειακή ζώνη) μέχρι τα 250 m νότια και μέχρι τη θάλασσα ανατολικά, ενώ στα σύνορα με το νότιο Μαυροβούνι το *Q. ilicis* αντικαθίσταται από *Ostrygo-Carpinion orientalis*, από τα 500 m μέχρι τη θάλασσα ανατολικά. Στο κεντρικό τμήμα του ορεινού όγκου εκτείνεται το πυκνό δάσος οξιάς (*Fagus moesiaca*), με άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης, που αποτελεί την επικρατούσα βλάστηση στα μεγαλύτερα υψόμετρα. Ο δασικός οικοτόπος χαρακτηρίζεται από τα είδη *Luzula sylvatica*, *Festuca drymeia*, *Silene multicaulis ssp. genistifolia*, *Solidago virgaurea*, *Orthilia secunda*, *Calaminthe grandiflora* και *Euphorbia heldreichii* (για την περιγραφή του χρησιμοποιήθηκε ο κωδικός 9110, αν και αυτός αντιστοιχεί στον κωδικό Corine 41.11, δηλαδή *Luzulo-Fagenion* με *Fagus sylvatica*). Στον βορρά σχηματίζονται δάση με *Quercus frainetto* (περιγράφονται από τον κωδικό 9280 και πρόκειται για αμιγή δάση όπως περιγράφονται από τον κωδικό Corine 41.75). Τα δάση καστανιάς (*Castanea sativa*) βρίσκονται κυρίως στις ανατολικές πλαγιές και στον νότο κάτω από το δάσος οξιάς. Στο ανατολικό τμήμα, πάνω από το Αιγαίο, και στο νότιο τμήμα κάτω από τα δάση, η βλάστηση είναι μακκία με *Quercus ilex* (*Adrachno-Quercetum ilicis*, κωδικός Corine 32.313) που χαρακτηρίζεται από *Erica arborea* (σχηματισμοί ψηλότερων θάμνων, με *Arbutus unedo*, *Pyrus amygdaliformis*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus coccifera*, κλπ.) και από *Erica manipuliflora* (σχηματισμοί χαμηλότερων θάμνων). Η μακκία φτάνει μέχρι τις βραχώδεις ακτές ή μέχρι τους ελαιώνες. Σε λίγες, μη διαταραγμένες περιοχές το *Quercus ilex* σχηματίζει δάσος πάνω από τη μακκία βλάστηση, αλλά στις περισσότερες περιοχές η χρήση της γης για βόσκηση ή τις φωτιές εμποδίζουν τον σχηματισμό δάσους. Στις δυτικές και στις νότιες πλαγιές πάνω από τον Βόλο, όπου επίσης η γη χρησιμοποιείται για βόσκηση υπάρχει ψευδομακκία με *Quercus coccifera* και *Juniperus oxycedrus* (κωδικός Corine 32.7). Εκτάσεις με φρύγανα *E. manipuliflora*, *Cistus salvifolius* και *Sarcopoterium spinosum* (*garrigue*) σχηματίζονται στο νότιο τμήμα του βουνού. Όλο το Πήλιο διατρέχεται από ρέματα, κυρίως παροδικής ροής, με παρόχθια δάση με πλατάνια (*Platanus orientalis*) και σκλήθρα (*Alnus glutinosa*, κωδικός Corine 44.514). Υπάρχουν επίσης σχηματισμοί με λεύκα (*Populus tremula*, κωδικός Corine 41D3) και με ιτιά (*Salix caprea*). Τα παράλια στο Αιγαίο είναι δαντελωτά και σχηματίζουν πολλούς κολπίσκους και όρμους. Οι βραχώδεις ακτές, συχνά γκρεμνώδεις ή με θαλάσσια σπήλαια, εναλλάσσονται με τις αμμώδεις παραλίες. Η ανθρώπινη παρουσία είναι φανερή σε όλη την περιοχή, με εξαίρεση τον κεντρικό ορεινό όγκο στα μεγάλα υψόμετρα και τις απότομες ακτές στο Αιγαίο, αλλά είναι πιο έντονη στο νότιο τμήμα που είναι περισσότερο προσβάσιμο. Υπάρχουν γραφικά χωριά που συνδέονται με αραιό οδικό δίκτυο (σε πολλά τμήματα υποτυπώδες) και καλλιέργειες. Οι πιο εκτεταμένα καλλιεργούμενες περιοχές βρίσκονται κυρίως πάνω από τον Παγασητικό και στις πλαγιές που βλέπουν στο Αιγαίο και μικρότερες στο κεντρικό τμήμα, αλλά πάντα σε εντοπισμένες περιοχές ανάμεσα στη φυσική βλάστηση. Κυρίως καλλιεργούνται οπωροφόρα, μηλιές (που αποτελούν μία κύρια πηγή εισοδήματος) αλλά και αχλαδιές, κερασιές, ροδακινιές, καρυδιές και αμυγδαλιές. Υπάρχουν επίσης



αμπέλια και ελαιώνες. Η χρήση της γης ακολουθεί βασικά τον παραδοσιακό τρόπο, ακόμα και όταν είναι εντατική και εφαρμόζονται σύγχρονες μέθοδοι καλλιέργειας, λόγω του αναγλύφου της περιοχής. Όσον αφορά στην Οξιά, σύμφωνα με τον Strid A. (Mountain Flora of Greece, 1:51, 1986) στην Ελλάδα υπάρχει το είδος *Fagus sylvatica* (σε υψόμετρα μεγαλύτερα από 1000 m στην ηπειρωτική Ελλάδα φτάνοντας νότια μέχρι την Οξιά και το Πήλιο). Η *Fagus sylvatica ssp. orientalis* είναι ένα στενό συγγενικό υποείδος και απαντούν ενδιάμεσες μορφές μεταξύ των δύο υποειδών (που συχνά αναφέρονται ως *Fagus moesiaca*) στα σημεία που συναντώνται τα δύο υποείδη (π.χ. στην Βαλκανική). Η τυπική *Fagus sylvatica ssp. sylvatica* απαντά στις δυτικές και κεντρικές περιοχές (πάνω από τα 1000 m), ενώ ενδιάμεσες μορφές με μεγάλη ομοιότητα με την *Fagus sylvatica ssp. orientalis* απαντούν σε υψόμετρα χαμηλότερα από τα 1000 m. Επιπλέον, σύμφωνα με το Med-Checklist (3:225), έχουν αναφερθεί τρία υποείδη της *Fagus sylvatica* που απαντούν στην Ελλάδα (Gr), *ssp. sylvatica*, *ssp. moesiaca* και *ssp. orientalis*. Σύμφωνα με το Flora Europaea, (1:72), έχουν αναφερθεί δύο υποείδη της *Fagus sylvatica* που απαντούν στην Ελλάδα, *ssp. sylvatica* και *ssp. orientalis*. Η *Fagus moesiaca* θεωρείται ενδιάμεση μορφή μεταξύ των δύο υποειδών.

Παρά τις πολλαπλές ανθρώπινες επεμβάσεις, το όρος Πήλιο είναι ακόμα καταφύγιο για πολλά σπάνια είδη αρπακτικών πουλιών όπως είναι τα Σπιζαετός (*Hieraaetus fasciatus*) και Χρυσογέρακο (*Falco biarmicus*). Οι Φιδαετός (*Circaetus gallicus*) και Σφηκιάρης (*Pernis apivorus*) απαντώνται συχνά στην περιοχή, ενώ φωλεάζει και ένας σημαντικός πληθυσμός Μαύρων Πελαργών (*Ciconia nigra*). Πολύ σημαντική είναι και η παρουσία δύο ειδών σπουργιτιού: του Δρυομυγοχάφτη (*Ficedula semitorquata*) του οποίου η αναπαραγωγή περιορίζεται στην κεντρική και τη βόρεια Ελλάδα και του Γερακοτσιροβάκου (*Sylvia nisoria*) το οποίο μέχρι τώρα είχε καταγραφεί μόνο στην βόρεια Ελλάδα κατά την περίοδο αναπαραγωγής.

### **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 201,79 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 0,60 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (201.19 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 805 m, το μέγιστο είναι 2095 m και το μέσο στα 1388 m.

Στο τμήμα της περιοχής GR1440001 – Ασπροπόταμος το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08), δεν εμπίπτουν υδατικά συστήματα.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1440001 - Ασπροπόταμος, που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-34: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1440001 - Ασπροπόταμος εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
6170	Ασβεστούχοι αλπικοί λειμώνες	17,61	0,52%
9110	Δάση οξυάς της Luzulo-Fagetum	25,22	1,26%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με <i>Abies borisii-regis</i>	118,89	0,16%

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 εκβάλλει τελικά, εκτός των ορίων της περιοχής, στον ποταμό Αχελώο. Κυρίαρχα είδη δέντρων είναι τα *Abies borisii-regis* και *Quercus 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 *Quercus 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. *epirotica* (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), *Thesium 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 *Pinguicula crystallina* ssp. *histiflora* προστατεύεται από τη Σύμβαση της Βέρνης (1992, στον κατάλογο παρατίθεται το είδος *P. crystallina*, που ενδεχομένως αναφέρεται στο τυπικό υποείδος *Pinguicula crystallina* ssp. *crystallina*). Τα είδη *Helictotrichon aetolicum* και *Geranium humberii* (= *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*, *Anthyllis 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 *Erigeron epiroticus* βρίσκεται σε μέρος της Νοτιοδυτικής Βαλκανικής και τοπικά στην Ιταλία. Το είδος *Anthemis cretica* ssp. *cretica* είναι ενδημικό των Βαλκανίων. Το είδος αυτό περιλαμβάνει τα είδη *A. ranachaica* 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 oligophyllum*: 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 *Columba gemonensis* προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Σημαντικά ασπόνδυλα: Τα είδη *Zygoera viciae*, *Z. brisae*, *Z. loniceriae*, *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<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 394,22 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (112,15 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

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 υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08), παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2.1-35: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας)**

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1440002	EL0816R000218155N	ΚΛΕΙΝΟΒΙΤΙΚΟΣ Π.
	EL0816R000216052N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 2
	EL0816R000216051N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 1

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας), που ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-36: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1440002 - Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
6170	Ασβεστόχουι αλπικοί λειμώνες	45,17	42,22%
6510	Πεδινοί λειμώνες σανού (κοφτολίβαδα) (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1,79	58,40%
8140	Βαλκανικοί λιθώνες	4,46	77,22%
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	7,09	76,37%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με Abies borisii-regis	189,59	61,38%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	121,28	96,05%

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
92C0	Δάση ανατολικής πλάτανου ( <i>Platanion orientalis</i> )	9,42	89,14%

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 υπαλικά λιβάδια χαρακτηρίζονται από βλάστηση *Junipero-Daphnion*. Υπάρχουν επίσης στεππόμορφα ποολίβαδα (6173). Τέλος, η προτεινόμενη περιοχή περιλαμβάνει το Πανεπιστημιακό Δάσος στο Περούλι, 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 *Syrictthus 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 gouladriorum* 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 GR1440003 - Αντιχάσια Όρη – Μετέωρα - Σπήλαιο Μελισσότρυπα

Η περιοχή GR1440003 - Αντιχάσια Όρη -- Μετέωρα – Σπήλαιο Μελισσότρυπα χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 618,37 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 614,86 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (3,51 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 101 m, το μέγιστο στα 1406 m και το μέσο στα 593,77 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440003 - Αντιχάσια Όρη -- Μετέωρα – Σπήλαιο Μελισσότρυπα παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

#### Πίνακας 6.2.1-37: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440003 - Αντιχάσια Όρη - Μετέωρα

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1440003	EL0816R000218054N	ΜΑΛΑΚΑΣΙΩΤΙΚΟ Ρ.
	EL0816R000200056N	ΊΩΝ Π. 1
	EL0816R000210047N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 4
	EL0816R000200053N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
	EL0816R000200060N	ΊΩΝ Π. 2

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR1440003 - Αντιχάσια Όρη -- Μετέωρα – Σπήλαιο Μελισσότρυπα, που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-38: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR1440003 - Αντιχάσια Όρη -Μετέωρα – Σπήλαιο Μελισσότρυπα εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	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 Salix και Populus alba κατά μήκος των οχθών τους	0,36	100,00%
6220	*Ψευδοστέπες με αγρωστώδη και μονοετή φυτά (Thero-Brachypodietea)	43,57	100,00%
9110	Δάση οξυάς της Luzulo-Fagetum	2,82	100,00%
9280	Δάση οξυάς με Quercus frainetto	13,65	100,00%
91M0	Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός	336,12	99,03%
92C0	Δάση ανατολικής πλάτανου (Platanion orientalis)	7,74	100,00%

Η περιοχή περιλαμβάνει το σύμπλεγμα των ορέων Αντιχάσια και την περιοχή της Καλαμπάκας στα νότια και έχει δασώδεις λόφους και μια κοιλάδα που σχηματίζεται από τους ποταμούς Λιθαιό και Μουργκά. Το μητρικό πέτρωμα συνίσταται κυρίως από ασβεστόλιθο και φλύσχη. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από μωσαϊκότητα. Οι δασικοί οικοτόποι, η δενδρώδης μακκία και η θαμνώδης βλάστηση κατανέμονται σε δασικές περιοχές, που η καθεμία βρίσκεται κάτω από διαφορετικό ιδιοκτησιακό καθεστώς. Όσον αφορά στη βλάστηση, υπάρχουν ξηρά πυριτικά λιβάδια, πλατύφυλλα φυλλοβόλα δάση και πολύ υγρά παρόχθια δάση με *Platanus orientalis*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa* και θάμνους. Το κυρίαρχο είδος δέντρου στο φυλλοβόλο δάσος είναι το *Quercus flainetto*, που συχνά αναμειγνύεται με *Q. cerris* (κωδικός Corine 41.762) ή με *Q. pubescens* (κωδικός Corine 41.733) ή και με *Q. cessiflora*. Πρέπει να σημειωθεί ότι σε ένα μεγάλο μέρος της περιοχής που καλυπτόταν με δάση

βελανιδιάς στο παρελθόν, η βλάστηση είναι τώρα υποβαθμισμένη και η περιοχή καλύπτεται από ποώδη βλάστηση, ενώ κατά τόπους αποκαλύπτεται το μητρικό πέτρωμα. Η καλλιεργήσιμη γη, με δημητριακά και αμπέλια, είναι εκτεταμένη. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα της Καλαμπάκας είναι οι θεαματικοί σχηματισμοί των απότομων, γυμνών βράχων των Μετεώρων. Σημειώνεται ότι τα όρη Αντιχάσια (Μετερίζια 1382 m - Οξιά 1416 m) χαρακτηρίζονται από τις ζώνες βλάστησης των *Quercion cerris* και *Fagetalia* και μπορούν να θεωρηθούν ως τμήμα της υπό-ηπειρωτικής και ηπειρωτικής βιογεωγραφικής περιοχής.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία ποικιλίας πολύ καλά διατηρημένων δενδρωδών και δασικών οικοτόπων. Ένα εξέχον γνώρισμα της περιοχής που την καθιστά σημαντική, τόσο από οικολογική όσο και από επιστημονική άποψη, είναι η βιοποικιλότητά της. Ενδεικτικός της βιοποικιλότητας είναι ο μεγάλος αριθμός ενδημικών και απειλούμενων ειδών που προστατεύονται από τη διεθνή και την ελληνική νομοθεσία. Ειδικότερα χαρακτηρίζεται ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Area, IBA). Εκτός του ότι η περιοχή φιλοξενεί το μεγαλύτερο πληθυσμό του γύπα *Neophron percnopteros* στην Ελλάδα, έχουν παρατηρηθεί και μεγάλοι πληθυσμοί άλλων ειδών αρπακτικών πουλιών (οι πληθυσμοί των αετών και της κουκουβάγιας είναι υψηλοί). Όσον αφορά στα άλλα είδη, υπάρχουν θηλαστικά σε μεγάλους πληθυσμούς καθώς και πολλά είδη ερπετών. Επίσης, έχει παρατηρηθεί η παρουσία σημαντικών ασπόνδυλων. Η χλωρίδα δεν έχει ακόμα μελετηθεί εκτενώς. Ωστόσο, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω της παρουσίας δύο στενοενδημικών ειδών, της *Centaurea kalabakensis* (σε πολύ μικρούς πληθυσμούς - μόνο στα Μετέωρα) και της *Centaurea lactiflora* (επίσης μικρός πληθυσμός - περιορισμένος στην περιοχή γύρω από το χωριό Κονίσκος, βορειοανατολικά της Καλαμπάκας). Επίσης σημαντικά στοιχεία που κάνουν ενδιαφέρουσα τη μελέτη της χλωρίδας είναι η γεωμορφολογία της περιοχής, ειδικότερα οι βράχοι των Μετεώρων, καθώς και η δομή της βλάστησης. Εκτός από την οικολογική της αξία η περιοχή έχει και μεγάλη αισθητική και πολιτιστική αξία. Οι μοναδικοί βραχώδεις σχηματισμοί των Μετεώρων έχουν χαρακτηριστεί ως Τόπος Παγκόσμιας Κληρονομιάς (World Heritage Site, UNESCO). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί η ιστορική σημασία της περιοχής (εκκλησιαστική παράδοση - βυζαντινή τέχνη - αγιογραφία), η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με τις μονές που είναι χτισμένες στις κορυφές των βράχων, αφού τα Μετέωρα υπήρξαν και αποτελούν ακόμα σημαντικό θρησκευτικό κέντρο. Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D: α) Φυτά: Το είδος *Anthemis cretica ssp. cretica* είναι ενδημικό των Βαλκανίων. Το είδος αυτό περιλαμβάνει τα είδη *A. ranachaica* 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). β) Θηλαστικά: Το είδος *Tadarida teniotis teniotis* περιλαμβάνεται στον κατάλογο απειλούμενων ζώων του CORINE (1991). Τα είδη *Talpa romana*, *Glis glis argenteus*, *Mustela nivalis* και *Sciurus vulgaris* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Felis sylvestris* θεωρείται είδος Κοινοτικού Ενδιαφέροντος και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Το είδος *Canis lupus* είναι επίσης είδος της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Παράρτημα II). γ) Αμφίβια - Ερπετά: Τα είδη *Triturus alpestris*, *Columber gemonensis*, *Lacerta viridis*, *L. trilineata*, *Coronella austriaca* και *Podacris muralis* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Η *Coronella austriaca* περιλαμβάνεται και στον κατάλογο CORINE των απειλούμενων ερπετών. Η *V. ammodytes* προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Rana ridibunda* περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. δ) Ασπόνδυλα: Τα ακόλουθα λεπιδόπτερα θεωρούνται απειλούμενα στην Ευρώπη (Heath J., 1981 - Dabrowski): *Spialia phlomides*, *Erynnis marloyi*, *Iolana iolas*, *Lasiomatta petropolitana* και *Maculinea arion*. Η *Maculinea arion*



θεωρείται σπάνιο και σημαντικό είδος (Koomen & van Helsdingen, 1973) και περιλαμβάνεται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1993), χαρακτηριζόμενο ως «Εύτρωτο» και στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Το είδος *Stylurus flavipes* είναι σπάνιο και σημαντικό είδος που θεωρείται απειλούμενο στην Ευρώπη και χρειάζεται προστασία είδος (Koomen & van Helsdingen, 1993 - van Tol & Verdouk, 1988 - Collins N.M. & Wells N.M., 1987) και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

### Περιοχή GR1440005 - Αντιχάσια Όρη και Μετέωρα

Η περιοχή GR1440005 - Αντιχάσια Όρη και Μετέωρα χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ ή Special Protection Area - SPA) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 718,60 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 718,47 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (0,13 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 122 m, το μέγιστο στα 1406 m και το μέσο στα 621,72 m.

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440005 - Αντιχάσια Όρη και Μετέωρα παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-39: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440005 - Ποταμός Πηνειός - Αντιχάσια Όρη

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1440005	EL0816R000200053N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 12
	EL0816R000200056N	ΊΩΝ Π. 1
	EL0816R000200060N	ΊΩΝ Π. 2
	EL0816R000210047N	ΛΗΘΑΙΟΣ Π. 4
	EL0816R000218054N	ΜΑΛΑΚΑΣΙΩΤΙΚΟ Ρ.
	EL0816R000210143N	ΝΕΟΧΩΡΙΤΗΣ Π.
	EL0816R000224059N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
	EL0816R000220057N	ΤΡΑΝΟ ΠΟΤΑΜΙ
	EL0816R000222058N.	ΓΚΡΕΜΟΣ Ρ.

Η περιοχή περιλαμβάνει το σύμπλεγμα των ορέων Αντιχάσια και την περιοχή της Καλαμπάκας στα νότια και έχει δασώδεις λόφους και μια κοιλάδα που σχηματίζεται από τους ποταμούς Λιθαιό και Μουργκά. Το μητρικό πέτρωμα συνίσταται κυρίως από ασβεστόλιθο και φλύσχη. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από μωσαϊκότητα. Οι δασικοί οικοτόποι, η δενδρώδης μακκία και η θαμνώδης βλάστηση κατανέμονται σε δασικές περιοχές, που η καθεμία βρίσκεται κάτω από διαφορετικό ιδιοκτησιακό καθεστώς. Όσον αφορά στη βλάστηση, υπάρχουν ξηρά πυριτικά λιβάδια, πλατύφυλλα φυλλοβόλα δάση και πολύ υγρά παρόχθια δάση με *Platanus orientalis*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa* και θάμνους. Το κυρίαρχο είδος δέντρου στο φυλλοβόλο δάσος είναι το *Quercus flainetto*, που συχνά αναμειγνύεται με *Q. cerris* (κωδικός Corine 41.762) ή με *Q. pubescens* (κωδικός Corine 41.733) ή και με

*Q. cessiflora*. Πρέπει να σημειωθεί ότι σε ένα μεγάλο μέρος της περιοχής που καλυπτόταν με δάση βελανιδιάς στο παρελθόν, η βλάστηση είναι τώρα υποβαθμισμένη και η περιοχή καλύπτεται από πλώδη βλάστηση, ενώ κατά τόπους αποκαλύπτεται το μητρικό πέτρωμα. Η καλλιεργήσιμη γη, με δημητριακά και αμπέλια, είναι εκτεταμένη. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα της Καλαμπάκας είναι οι θεαματικοί σχηματισμοί των απότομων, γυμνών βράχων των Μετεώρων. Σημειώνεται ότι τα όρη Αντιχάσια (Μετερίζια 1382 m - Οξιά 1416 m) χαρακτηρίζονται από τις ζώνες βλάστησης των *Quercion cerris* και *Fagetalia* και μπορούν να θεωρηθούν ως τμήμα της υπό-ηπειρωτικής και ηπειρωτικής βιογεωγραφικής περιοχής.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία ποικιλίας πολύ καλά διατηρημένων δενδρωδών και δασικών οικοτόπων. Ένα εξέχον γνώρισμα της περιοχής που την καθιστά σημαντική, τόσο από οικολογική όσο και από επιστημονική άποψη, είναι η βιοποικιλότητά της. Ενδεικτικός της βιοποικιλότητας είναι ο μεγάλος αριθμός ενδημικών και απειλούμενων ειδών που προστατεύονται από τη διεθνή και την ελληνική νομοθεσία. Ειδικότερα χαρακτηρίζεται ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Area, IBA). Εκτός του ότι η περιοχή φιλοξενεί το μεγαλύτερο πληθυσμό του γύπα *Neophron pecnopteros* στην Ελλάδα, έχουν παρατηρηθεί και μεγάλοι πληθυσμοί άλλων ειδών αρπακτικών πουλιών (οι πληθυσμοί των αετών και της κουκουβάγιας είναι υψηλοί). Όσον αφορά στα άλλα είδη, υπάρχουν θηλαστικά σε μεγάλους πληθυσμούς καθώς και πολλά είδη ερπετών. Επίσης, έχει παρατηρηθεί η παρουσία σημαντικών ασπόνδυλων. Η χλωρίδα δεν έχει ακόμα μελετηθεί εκτενώς. Ωστόσο, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω της παρουσίας δύο στενοενδημικών ειδών, της *Centaurea kalabakensis* (σε πολύ μικρούς πληθυσμούς - μόνο στα Μετέωρα) και της *Centaurea lactiflora* (επίσης μικρός πληθυσμός - περιορισμένος στην περιοχή γύρω από το χωριό Κονίσκος, βορειοανατολικά της Καλαμπάκας). Επίσης σημαντικά στοιχεία που κάνουν ενδιαφέρουσα τη μελέτη της χλωρίδας είναι η γεωμορφολογία της περιοχής, ειδικότερα οι βράχοι των Μετεώρων, καθώς και η δομή της βλάστησης. Εκτός από την οικολογική της αξία, η περιοχή έχει και μεγάλη αισθητική και πολιτιστική αξία. Οι μοναδικοί βραχώδεις σχηματισμοί των Μετεώρων έχουν χαρακτηριστεί ως Τόπος Παγκόσμιας Κληρονομιάς (World Heritage Site, UNESCO). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί η ιστορική σημασία της περιοχής (εκκλησιαστική παράδοση - βυζαντινή τέχνη - αγιογραφία), η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με τις μονές που είναι χτισμένες στις κορυφές των βράχων, αφού τα Μετέωρα υπήρξαν και αποτελούν ακόμα σημαντικό θρησκευτικό κέντρο. Άλλα σημαντικά είδη με αξιολόγηση D: α) Φυτά: Το είδος *Anthemis cretica ssp. cretica* (*Anthemis meteorica*) το οποίο περιλαμβάνεται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN με το χαρακτηρισμό σπάνιο και προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). β) Θηλαστικά: Το είδος *Tadarida teniotis teniotis* περιλαμβάνεται στον κατάλογο απειλούμενων ζώων του CORINE (1991). Τα είδη *Talpa romana*, *Glis glis argenteus*, *Mustela nivalis* και *Sciurus vulgaris* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Τα είδη *Felis sylvestris* και *Canis lupus* είναι είδη Κοινοτικού Ενδιαφέροντος και το μεν πρώτο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της οδηγίας 92/43/EOK, το δε δεύτερο στο Παράρτημα II της Οδηγίας. γ) Αμφίβια - Ερπετά: Τα είδη *Triturus alpestris*, *Columbergeronensis*, *Lacerta viridis*, *L. trilineata*, *Coronella austriaca* και *Podacris muralis* προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Η *Coronella austriaca* περιλαμβάνεται και στον κατάλογο CORINE των απειλούμενων ερπετών. Η *V. ammodytes* προστατεύεται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81). Το είδος *Rana ridibunda* περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 92/43/EOK. δ) Ασπόνδυλα: Τα ακόλουθα λεπιδόπτερα θεωρούνται απειλούμενα στην Ευρώπη (Heath J., 1981 - Dabrowski): *Spatialia phlomidis*, *Erynnis marloyi*, *Iolana iolas*, *Lasiomatta*

*petropolitana* και *Maculinea arion*. Η *Maculinea arion* θεωρείται σπάνιο και σημαντικό είδος (Koomen & van Helsdingen, 1973) και περιλαμβάνεται στον Κατάλογο των απειλούμενων ειδών της IUCN (1993), χαρακτηριζόμενο ως «Εύτρωτο» και στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Το είδος *Stylurus flavipes* είναι σπάνιο και σημαντικό είδος που θεωρείται απειλούμενο στην Ευρώπη και χρειάζεται προστασία είδος (Koomen & van Helsdingen, 1993 - van Tol & Verdouk, 1988 - Collins N.M. & Wells N.M., 1987) και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

### 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<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 191,46 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (6,63 km<sup>2</sup>) εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

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 υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στο τμήμα της περιοχής GR1440006 - Κορυφές Όρους Κόζιακα το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08), παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

### Πίνακας 6.2.1-40: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην περιοχή GR1440006 - Κορυφές Όρους Κόζιακα

Κωδικός Natura	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
	Κωδικοποίηση	Όνομα
GR1440006	EL0816R000216051N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 1
	EL0816R000216052N	ΠΟΡΤΑΙΚΟΣ Π. 2
	EL0816R000218155N	ΚΛΕΙΝΟΒΙΤΙΚΟΣ Π.

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 GR2130006 - Περιοχή Μετσόβου (Ανήλιο -Κατάρρα)

Η περιοχή GR2130006 - Περιοχή Μετσόβου (Ανήλιο -Κατάρρα) χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ ή Special Areas of Conservation - SAC) και η συνολική της έκταση ανέρχεται σε 72,56 km<sup>2</sup>.

Τμήμα της περιοχής Natura, έκτασης 16,56 km<sup>2</sup>, εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιοχής (51,07 km<sup>2</sup> και 4,93 km<sup>2</sup> αντίστοιχα) εμπίπτει στα Υδατικά Διαμερίσματα Ηπείρου (EL05) και Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Όσον αφορά στο υψόμετρο της περιοχής, το ελάχιστο υψόμετρο ανέρχεται στα 824 m, το μέγιστο στα 1823 m και το μέσο στα 1403,89 m.

Στο τμήμα της περιοχής GR2130006 - Περιοχή Μετσόβου (Ανήλιο -Κατάρρα) το οποίο ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08), δεν εμπίπτουν υδατικά συστήματα.

Η κατανομή των σημαντικών οικοτόπων της περιοχής GR2130006 - Περιοχή Μετσόβου (Ανήλιο - Κατάρρα), που ανήκουν στο Παράρτημα I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ακολουθεί στον Πίνακα που ακολουθεί (BIOMAP).

**Πίνακας 6.2.1-41: Κατανομή σημαντικών οικοτόπων στην περιοχή GR2130006 - Περιοχή Μετσόβου (Ανήλιο -Κατάρρα) εντός του ΥΔ EL08**

Τύπος Οικοτόπου		Έκταση εντός περιοχής Natura [km <sup>2</sup> ]	Ποσοστό έκτασης Τ.Ο. εντός ΥΔ [%]
Κωδικός	Όνομα		
4090	Ορεινά και Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους	12,70	4,03%
5210	Σχηματισμοί με Αρκεύθους	6,23	3,68%
9130	Δάση οξυάς με <i>Asperulo-Fagetum</i>	15,79	21,82%
9270	Ελληνικά δάση οξυάς με <i>Abies borisii-regis</i>	1,54	13,49%
9530	*Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά είδη μαύρης πεύκης	14,30	62,09%
62A0	Ξηρές χλωώδεις διαπλάσεις της ανατολικής Μεσογείου ( <i>Scorzoneratalia villosae</i> )	2,57	1,33%
95A0	Υπερορεινά μεσογειακά πευκοδάση	12,74	24,53%

Το σημαντικότερο γεωμορφολογικό χαρακτηριστικό της περιοχής είναι το ότι αποτελεί το φυσικό όριο μεταξύ της βόρειας και της νότιας Πίνδου, αλλά και το κυριότερο πέρασμα από την Ήπειρο στη Θεσσαλία. Εκτός από τις περιοχές του Μετσόβου και του Ανήλιου, στην περιοχή περιλαμβάνονται δύο κορυφές του όρους Ζυγός (ΝΑ του Μετσόβου), η Βουλγαρίς (1821 m) και ο Θανασάκης (1820 m) καθώς και ένα τμήμα της λεκάνης απορροής του ποταμού Αώου (περίπου 1300 m). Πρέπει επίσης να τονιστεί ότι αν και η Βουλγαρίς και ο Θανασάκης έχουν θεωρηθεί από πολλούς ερευνητές ως ξεχωριστά όρη (το

πρώτο με την ονομασία Άσπρα Λιθάρια και το δεύτερο με την ονομασία Ζυγός), στην ουσία και τα δύο ανήκουν στην οροσειρά Ζυγός. Η γραμμή που ορίζεται από τις χαράδρες του Ανήλιου και Μαλακασίου φαίνεται να αποτελεί το όριο μεταξύ της νότιας και της βόρειας Πίνδου. Οι παλαιοί βοτανικοί αλλά και οι κάτοικοι της περιοχής υποστηρίζουν αυτήν την τελευταία άποψη. Από γεωλογική άποψη, η περιοχή αποτελείται από φλύσχεις και σερπεντίνες (περιδοτίτες), αλλά και πολλές πηγές. Ένα φράγμα έχει κατασκευαστεί από τη ΔΕΗ στα ΒΔ όρια της περιοχής, χρησιμοποιώντας τη ροή των Πηγών Αώου, πιθανώς μεταβάλλοντας ορισμένα χαρακτηριστικά της περιοχής. Το χιονοδρομικό κέντρο πάνω από το Μέτσοβο, δεν είναι πολύ μεγάλο και καλύπτει κυρίως τις ανάγκες της Ηπείρου σχετικά με τα χειμερινά σπορ.

Η περιοχή του Μετσόβου - Ανήλιου - Κατάρης - Πηγών Αώου παρουσιάζει χλωριδικές και φυτογεωγραφικές σχέσεις τόσο με τη νότια όσο και με τη βόρεια Πίνδο. Τα φυτικά taxa είναι ως επί το πλείστον ενδημικά της ευρύτερης περιοχής της οροσειράς της Πίνδου συμπεριλαμβανομένης και της Ν. Αλβανίας. Μόνο λίγα αναγράφονται στο Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 (αξιολόγηση D), αν και όλα πρέπει να θεωρηθούν ως σπάνια, που πρέπει άμεσα να προστατευθούν, λόγω της φυλογενετικής και φυτογεωγραφικής τους σημασίας για την Ελληνική χλωρίδα. Τα φυτικά είδη που περιλαμβάνονται στα "Άλλα Σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας" έχουν λάβει αξιολόγηση D, για τους εξής λόγους: Ενδημικά των Βαλκανίων: *Orobancha rechingeri* που εμφανίζεται στην Κεντρική και Νοτιοδυτική Ελλάδα και στη ΝΔ Ανατολία, και είναι το μοναδικό γνωστό ενδημικό σε σερπεντίνη μεταξύ των παρασιτικών φυτών της Ευρώπης που περιλαμβάνονται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. Η παρουσία της καστανής αρκούδας *Ursus arctos* και άλλων ειδών του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/EEC, δείχνει την ποιότητα και τη σημασία της πανίδας αυτού του τόπου. Η αρκούδα είναι εξαιρετικά απειλούμενο είδος στην Ελλάδα (τοποθετείται στα "Κινδυνεύοντα" σύμφωνα με το ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων) μολονότι είναι λιγότερο απειλούμενο στη χώρα μας από ότι στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Μεταξύ των σημαντικών ειδών αυτού του τόπου είναι ο δενδρομυωξός *Dryomys nitedula* (με αξιολόγηση A) που αναφέρεται στο ελληνικό Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων στην κατηγορία κινδύνου "Σπάνιο". Ορισμένα taxa είναι ενδημικά των Βαλκανίων (αυτά είναι η σαύρα *Algyroides nigropunctatus* και το τρωκτικό *Dryomys nitedula wingei*) και αυτός είναι ένας από τους λόγους που αυτά τα taxa σημειώνονται με αξιολόγηση D. Τα υπόλοιπα taxa που σημειώνονται με D, καθώς και το *A. nigropunctatus* προστατεύεται από το Προεδρικό Διάταγμα. Εξαιρέση είναι ο λαγός *Lepus europaeus*, του οποίου η αξιολόγηση με D οφείλεται στη γενική σπανιότητα του είδους στην Ελλάδα και στο γεγονός ότι παρουσιάζει το νοτιοδυτικό όριο της εξάπλωσής του στη βορειοδυτική Ελλάδα. Πολλά είδη που απαντώνται στην περιοχή αξιολογούνται με C γιατί προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης. Το *Natrix tessellata* επιπλέον σημειώνεται με D επειδή αναφέρεται στο εγχειρίδιο του Προγράμματος CORINE-Biotopes. Τα υπάρχοντα δεδομένα δείχνουν ότι σε αυτόν τον τόπο υπάρχει μια αξιοσημείωτη πανίδα, χαρακτηριστική των λιβαδιών και δασών της βόρειας Ελλάδας. Τα σημαντικά ασπόνδυλα είδη που απαντώνται στην περιοχή και αξιολογούνται με C προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης. Ορισμένα σημαντικά ασπόνδυλα είδη με αξιολόγηση D προστατεύονται από το Ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981. 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".

#### 6.2.1.5.2 Περιγραφή άλλων περιοχών προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος

### Περιοχή Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών Κάρλας - Μαυροβουνίου - Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου (Π.Π.Ο.Ε.Κα.Μα.Κε Βε)

Ο Φορέας Διαχείρισης της Περιοχής Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών Κάρλας - Μαυροβουνίου - Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου (Π.Π.Ο.Ε.Κα.Μα.Κε Βε) είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) και συστάθηκε το 2003 με την ΚΥΑ 126885/3051 (ΦΕΚ1141Β/11.08.03) βάσει του νόμου 2742/1999 όπως τροποποιήθηκε από τον 3044/2002 (ΦΕΚ 197/27-08-02, άρθρο 13, παράγραφος 1).

Σκοπός της δημιουργίας του Φορέα είναι η προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και του τοπίου, ως φυσικής κληρονομιάς και πολύτιμου εθνικού φυσικού πόρου σε τμήματα της περιοχής φύσης της περιοχής Κάρλας - Μαυροβούνι - Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου. Ειδικότερα, η περιοχή ευθύνης του Φορέα περιλαμβάνει το όρος Μαυροβούνι το οποίο βρίσκεται στη Βορειοανατολική περιοχή της Θεσσαλίας, την περιοχή επιρροής του έργου επαναδημιουργίας της λίμνης "Κάρλα" που περιλαμβάνει ουσιαστικά τη περιοχή επαναπλημμυρισμού και την περιοχή άμεσης γειτνίασής της και την ευρύτερη πεδινή και λοφώδη περιοχή που συνδέεται και σχετίζεται άμεσα με τη λίμνη και αφορά πρακτικά τη λεκάνη απορροής της.

Στη Περιοχή Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών Κα.Μα.ΚεΒε περιλαμβάνονται και περιοχές που ανήκουν στο Πανευρωπαϊκό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Natura 2000. Πρόκειται για τις περιοχές «Κάρλα - Μαυροβούνι - Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου - Νεοχώρι» (ΕΖΔ με κωδικό GR1420004), «Όρος Μαυροβούνι» (ΖΕΠ με κωδικό GR1420006), «Περιοχή ταμιευτήρων πρώην Λιμν. Κάρλας» (ΖΕΠ με κωδικό GR1430007) και «Περιοχή Θεσσαλικού Κάμπου» (ΖΕΠ με κωδικό GR1420011) οι οποίες έχουν ενταχθεί και στον εθνικό κατάλογο του Δικτύου NATURA 2000 (άρθρο 9, παρ. 6 ν. 3937/2011).

Το Π.Δ. οριοθέτησης της περιοχής ευθύνης του Φορέα έχει συνταχθεί αλλά δεν έχει εκδοθεί ακόμα καθώς βρίσκεται για υπογραφή στα συναρμόδια Υπουργεία.

Σύμφωνα με το ανωτέρω σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος, εντός των ορίων της περιοχής Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών καθορίζονται ζώνες Α, Β (Β1 και Β2) και Γ:

- Ζώνη Α - Περιοχή Προστασίας της Φύσης: τμήμα του όρους Μαυροβούνι Θεσσαλίας,
- Ζώνη Β1 - Ορεινού Οικοσυστήματος και Θαλάσσιας Ζώνης: τμήμα του όρους Μαυροβούνι Θεσσαλίας και τις ακτές του, καθώς και τμήμα του όρους Πηλίου,
- Ζώνη Β2 - Λιμναίων και Παραλιμναίων Οικοσυστημάτων: Λίμνη Κάρλα, λοιπές Λίμνες «Ταμιευτήρες» και η ευρύτερη περιοχή αυτών,
- Ζώνη Γ - Ελεγχόμενων Δραστηριοτήτων: το υπόλοιπο της Λεκάνης Απορροής της λίμνης Κάρλας και των λοιπών Λιμνών «Ταμιευτήρων».

Στην Περιοχή Προστασίας της Φύσης (Ζώνη Α), σκοπός είναι η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος ή η αποκατάστασή του και η αποτελεσματική προστασία του

με την ταυτόχρονη διατήρηση των βασικών ανθρωπογενών δραστηριοτήτων όπως μελισσοκομία, δασοπονία, βόσκηση, γεωργία, ήπιες μορφές τουρισμού, συλλογή βοτάνων.

Οι Ζώνες Β1 και Β2 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 αυτών της Ζώνης Α.

Στη Ζώνη Γ ο βαθμός προστασίας είναι ηπιότερος ενώ ο κύριος σκοπός της είναι ο έλεγχος των χρήσεων γης, των δραστηριοτήτων και των έργων που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον της Περιοχής Προστασίας. Παράλληλα, στην ίδια Ζώνη, υποστηρίζονται δραστηριότητες με στόχο την ήπια ανάπτυξη της περιοχής καθώς και την ανάπτυξη εγκαταστάσεων ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

Έχουν εγκριθεί οι κανονισμοί λειτουργίας του Φορέα και συγκεκριμένα: κανονισμός λειτουργίας του Δ.Σ. (ΦΕΚ1979Β/31-12-2004), κανονισμός λειτουργίας προσωπικού (ΦΕΚ802Β/3-7-2006), κανονισμός οικονομικής διαχείρισης και κανονισμός για την εκτέλεση έργων, ανάθεση, παρακολούθηση, παραλαβή μελετών και υπηρεσιών, προμήθεια, παράδοση, παραλαβή αγαθών, υλικών και προϊόντων, σύναψη και εκτέλεση σχετικών συμβάσεων του Φορέα (ΦΕΚ 1979Β/31-12-2004).

Δεν έχει εκπονηθεί Σχέδιο Διαχείρισης και δεν έχει εκδοθεί Κανονισμός Λειτουργίας και Διαχείρισης της περιοχής αρμοδιότητας του Φορέα.

Η έκταση της Περιοχής Προστασίας εμπίπτει στις λεκάνες απορροής Πηνειού (EL0816) και Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL0817) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

Τα υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην Περιοχή Προστασίας παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

#### **Πίνακας 6.2.1-42: Υδατικά συστήματα που εμπίπτουν στην Περιοχή Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών Κάρλας - Μαυροβουνίου - Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου**

<b>Ποτάμια Υδατικά συστήματα</b>	
<b>Κωδικοποίηση</b>	<b>Όνομα</b>
EL0816R000000064A	7T (αποστραγγιστική τάφρος)
EL0816R000000062A	1T(αποστραγγιστική τάφρος)
EL0816R000000163N	ΑΜΥΡΟΣ Π.
EL0817R000301066N	ΠΟΥΡΙ Ρ.
EL0817R000501067N	ΡΑΚΟΠΟΤΑΜΟ
<b>Λιμναία Υδατικά συστήματα</b>	
<b>Κωδικοποίηση</b>	<b>Όνομα</b>
EL0816L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΑΡΛΑΣ
<b>Παράκτια Υδατικά συστήματα</b>	

Κωδικοποίηση	Όνομα
EL0817C0004N	Θάλασσα Πηλίου
EL0817C0003N	Νότιο τμήμα ακτών Θεσσαλίας

### Εθνικό Πάρκο Ολύμπου

Ο Όλυμπος βρίσκεται στα σύνορα Μακεδονίας-Θεσσαλίας και ειδικότερα στα όρια των Νομών Πιερίας και Λάρισας. Ο Μύτικας, η υψηλότερη κορυφή του, απέχει σε ευθεία απόσταση 263 χιλιόμετρα από την Αθήνα και 78 χιλιόμετρα από τη Θεσσαλονίκη. Είναι το ψηλότερο βουνό της Ελλάδας και η πρώτη περιοχή για την οποία εφαρμόστηκε πριν από 70 χρόνια ειδικό καθεστώς προστασίας στη χώρα μας με την κήρυξή του ως Εθνικού Δρυμού το 1938, βάσει του από 09-06-1938 Β.Δ. «Περί ιδρύσεως Εθνικού Δρυμού Ολύμπου» (ΦΕΚ Α' 248). Σκοπός της κήρυξης αυτής ήταν «... η διατήρηση στο διηνεκές του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής, δηλαδή της άγριας χλωρίδας, της πανίδας και του φυσικού τοπίου, καθώς και των πολιτιστικών και άλλων αξιών της...». Ακόμα η ανακήρυξη του Δρυμού έγινε με σκοπό την ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας παράλληλα με την περιβαλλοντική εκπαίδευση του κοινού και την ανάπτυξη του τουρισμού στην ευρύτερη περιοχή. Επίσης με έκδοση Προεδρικού Διατάγματος το 1985, θεσμοθετήθηκε ο Κανονισμός Λειτουργίας του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου.

Ο Όλυμπος χαρακτηρίζεται από τεράστια οικολογική, αισθητική και ιστορική αξία. Η ποικιλία των μικροκλιμάτων και των αξιόλογων γεωλογικών σχηματισμών που κυριαρχούν στο σύνολο του ορεινού όγκου συντέλεσαν στην μεγάλη συγκέντρωση σπάνιων οικοτόπων και ειδών χλωρίδας και πανίδας καθιστώντας την μια από τις περιοχές με την σημαντικότερη βιολογική ποικιλότητα στην Ευρώπη.

Επίσης, ο Όλυμπος είναι μία από τις δύο περιοχές της Χώρας μας (η δεύτερη είναι το φαράγγι της Σαμαριάς στην Κρήτη) που αναγνωρίζεται ως μέρος του Διεθνούς Δικτύου των Αποθεμάτων της Βιόσφαιρας της UNESCO (MAB) ενώ και η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έχει συμπεριλάβει τον Όλυμπο στις «Σημαντικές για την Οрниθοπανίδα Περιοχές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας».

Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου είναι ένα Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου ο οποίος συστήθηκε με το Ν. 3044/2002 (ΦΕΚ 197/Α/27-8-2002) «Μεταφορά συντελεστή δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.», (σύμφωνα με τους Ν. 1650/15-10-1986 (ΦΕΚ 160/Α/18-10-1986) για «την προστασία του περιβάλλοντος» και Ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/7-10-1999) «Χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις»). με σκοπό τη διαχείριση και προστασία της περιοχής «Εθνικός Δρυμός Ολύμπου».

Έχουν εγκριθεί οι κανονισμοί λειτουργίας του Φορέα και συγκεκριμένα: κανονισμός οικονομικής διαχείρισης του Φορέα Διαχείρισης (ΦΕΚ 1965/Β/31-12-2004), κανονισμός λειτουργίας του διοικητικού συμβουλίου (Δ.Σ.) του Φορέα Διαχείρισης (ΦΕΚ 1965/Β/31-12-2004), κανονισμός λειτουργίας υπηρεσιών και προσωπικού (ΦΕΚ 617/Β/10-5-2005) και κανονισμός εκτέλεσης έργων, ανάθεσης, παρακολούθησης και παραλαβής μελετών και υπηρεσιών, προμήθειας, παράδοσης και παραλαβής αγαθών, υλικών προϊόντων και σύναψης και εκτέλεσης συμβάσεων (ΦΕΚ 694/Β/24-5-2005).

Με βάση το από 16/08/2021 Π.Δ. (ΦΕΚ Δ' 610/17-09-2021), «Χαρακτηρισμός της χερσαίας περιοχής του όρους Ολύμπου ως Εθνικού Πάρκου, οριοθέτηση και καθορισμός ζωνών προστασίας αυτού, χρήσεων γης, όρων και επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων», ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου έχει χαρακτηριστεί ως Εθνικό Πάρκο.

Σκοπός του Προεδρικού Διατάγματος είναι η προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και του τοπίου ως φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και πολύτιμου εθνικού φυσικού πόρου σε χερσαία και υδάτινα τμήματα της περιοχής του όρους Όλυμπος, που διακρίνονται για τη μεγάλη βιολογική, οικολογική, ιστορική, αισθητική, επιστημονική, γεωμορφολογική και παιδαγωγική τους αξία, με το χαρακτηρισμό της περιοχής ως Εθνικό Πάρκο. Ειδικότερα, επιδιώκεται η διατήρηση και διαχείριση των σπάνιων οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας που απαντώνται στη συγκεκριμένη περιοχή



και η θεσμοθέτηση διαδικασιών και μέτρων για την εξασφάλιση της αρμονικής συνύπαρξης ανθρώπου και φύσης στο πλαίσιο της αειφόρου διαχείρισης της περιοχής.

Σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα η προστατευόμενη περιοχή του Ολύμπου καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του βουνού, συμπεριλαμβανομένων των κύριων κορυφών που κυριαρχούν και χαρακτηρίζονται ως ένας από τους πιο αξιόλογους γεωλογικούς σχηματισμούς της Ελλάδας.

Το τμήμα της προς θεσμοθέτηση περιοχή που βρίσκεται στο υπό μελέτη ΥΔ περιλαμβάνει μέρος της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) δυνάμει της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «περί της διατηρήσεων των αγρίων πτηνών», με την ονομασία «Όρος Όλυμπος» – GR 1250001» του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου «NATURA 2000».

Εντός της περιοχής του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου οριοθετούνται και χαρακτηρίζονται:

- η Ζώνη Α - Περιοχή Προστασίας της Φύσης, όπου διαχειριστικός στόχος είναι η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και η αποτελεσματική προστασία του, ώστε να ακολουθήσει τη φυσική του εξέλιξη χωρίς ανθρώπινες επεμβάσεις. Στις περιοχές αυτές επιτρέπεται να γίνονται επιστημονικές έρευνες των φυσικών οικοσυστημάτων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας, καθώς και η εκτέλεση εργασιών που κρίνονται απολύτως αναγκαίες για τη μη αλλοίωση εκείνων των χαρακτηριστικών που διασφαλίζουν τη διατήρηση των προστατευτέων αντικειμένων, ειδών ή οικοτόπων μετά από σύμφωνη γνώμη του Φορέα Διαχείρισης.
- η Ζώνη Β - Περιοχή Προστασίας της Φύσης, όπου διαχειριστικός στόχος είναι η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και η αποτελεσματική προστασία και διαχείρισή του. Στις περιοχές αυτές επιτρέπεται η επίσκεψη και ξενάγηση επισκεπτών σε αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία καθώς και η διοργάνωση οικοτουριστικών δραστηριοτήτων. Επίσης επιτρέπεται να εκτελούνται έργα προστασίας, συντήρησης, ανάδειξης και ανασκαφών στους ιστορικούς και αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία, η κατασκευή, εγκατάσταση, συντήρηση και λειτουργία υποδομών, καθώς και ειδικά δασοτεχνικά έργα με σκοπό την προστασία, διατήρηση, αποκατάσταση και ανάδειξη των οικοσυστημάτων.
- ορισμένα έργα και εργασίες μικρής κλίμακας, να γίνονται έρευνες και να ασκούνται ήπιες δραστηριότητες, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους σκοπούς προστασίας
- η Ζώνη Γ Περιοχή του Εθνικού Πάρκου, εκτός των ως άνω Ζωνών Α' και Β', όπου διαχειριστικός στόχος είναι η διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας σε συνάρτηση με τις ασκούμενες παραδοσιακού χαρακτήρα δραστηριότητες των κατοίκων (μελισσοκομία, ελεύθερη βόσκηση, γεωργικές δραστηριότητες, υλοτομία, θήρα κλπ.), με παράλληλη παροχή δυνατοτήτων οικοτουριστικών δραστηριοτήτων. Στην περιοχή αυτή επιτρέπεται να εκτελούνται έργα και εργασίες, που εξυπηρετούν τις επιτρεπόμενες από το Προεδρικό Διάταγμα δραστηριότητες.

Μικρό τμήμα του Εθνικού Πάρκου Ολύμπου εμπίπτει στη λεκάνη Πηνειού (EL0816) του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), ενώ το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

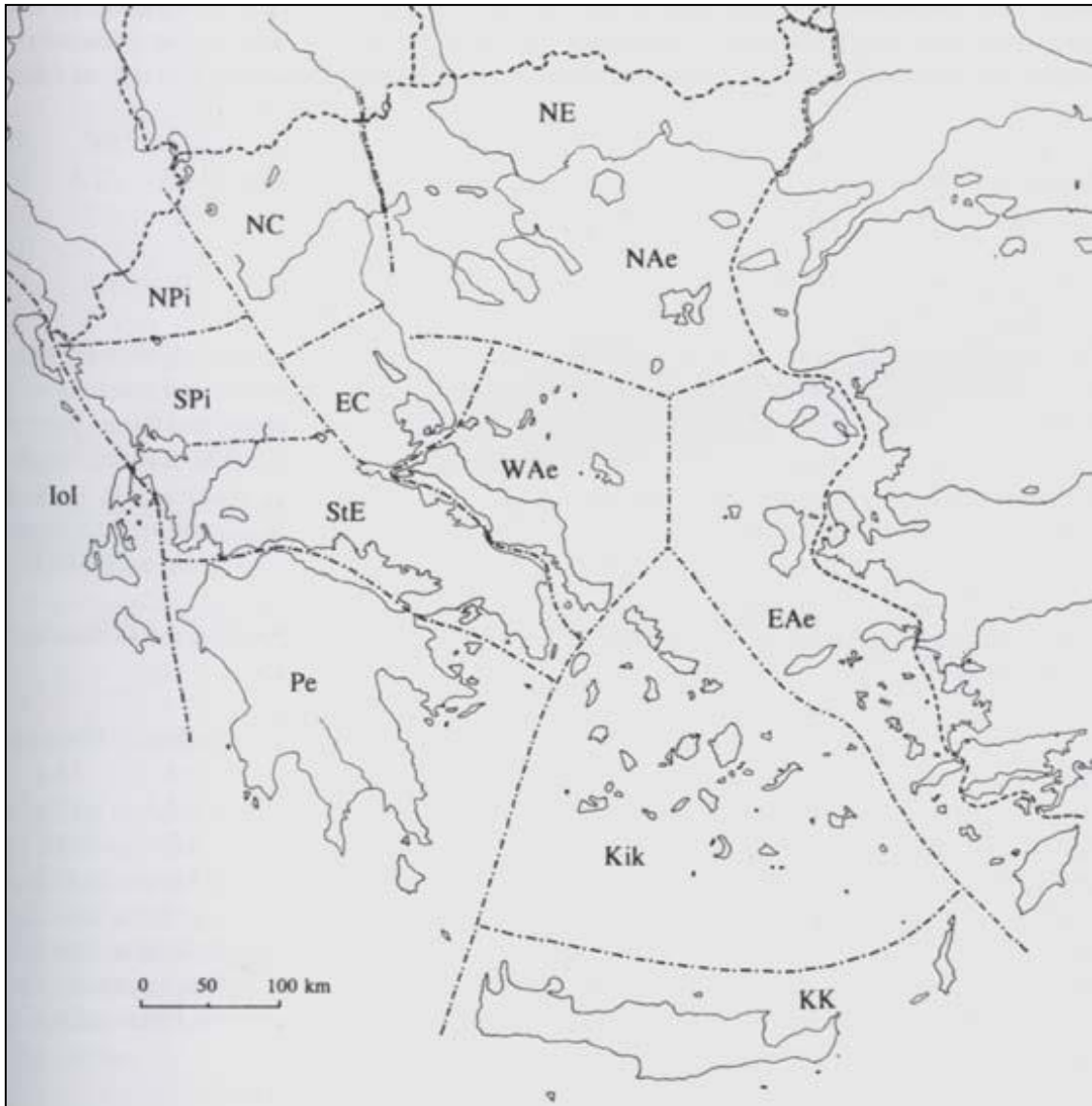
Τέλος, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί, το μοναδικό υδατικό σύστημα του υπό μελέτη ΥΔ που εμπίπτει στο Εθνικό Πάρκο Ολύμπου είναι ο ποταμός Ζηλιάνα που βρίσκεται στα Νότια - Νοτιοανατολικά εξωτερικά όρια του Εθνικού Πάρκου.

**Πίνακας 6.2.1-43: Υδατικά συστήματα που εμπíπτουν στο Εθνικό Πάρκο Ολύμπου**

Ποτάμια Υδατικά Συστήματα	
Κωδικοποίηση	Όνομα
EL0816R000101001N	ΖΗΛΙΑΝΑ Π.

**6.2.2 ΧΛΩΡΙΔΑ**

Η χλωρίδα της Θεσσαλίας είναι πλούσια και παρουσιάζεται πολύ σημαντική ποικιλομορφία. Είναι χαρακτηριστικό ότι στη Θεσσαλία απαντώνται τμήματα 3 από τις 13 χλωριδικές περιοχές της Ελλάδος. Πρόκειται για τις περιοχές EC (Θεσσαλική πεδιάδα, Μαγνησία, βόρειος Μαλλιακός κόλπος), NC (BA Θεσσαλία) και Sp1 (Δυτ. Θεσσαλία, Πίνδος) (Strid & Tan 1997). Οι διάφοροι τύποι χλωρίδας, και τα είδη που τις απαρτίζουν σχηματίζουν χαρακτηριστικές φυτοκοινωνιολογικές ενώσεις στενά συνδεδεμένες με τα κυριότερα ορογραφικά συμπλέγματα και τις λεκάνες απορροής της περιοχής.



Χάρτης 6.2.2-1: Χλωριδικές περιοχές της Ελλάδας (Πηγή: Flora Hellenica)

### Π.Ε. Λάρισας

Στην περιοχή Μαυροβουνίου-Κάρλας, υφίσταται δασική χλωρίδα στα ανώτερα υψόμετρα του Μαυροβουνίου. Πρόκειται κυρίως για δρυοδάση (*Quercus confetra*), και σε υψηλότερες θέσεις δάση οξιάς *Fagus moesiaca*. Υπάρχουν επίσης δάση καστανιάς *Castanea sativa*, αλλά στο μεγαλύτερο μέρος τους αποτελούν εμβολιασμένους με τοπικές ποικιλίες καστανιώνες. Στα χαμηλά υψόμετρα εμφανίζονται αείφυλλα πλατύφυλλα με κύριο εκπρόσωπο το πουρνάρι *Quercus coccifera*, σε αρκετά υποβαθμισμένους θαμνώνες λόγω υπερβόσκησης. Σε αρκετά ρέματα της περιοχής, τα οποία ως επί το πλείστον είναι χειμαρρικού τύπου, επικρατούν τα πλατάνια *Platanus orientalis*, οι λεύκες *Populus tremula*, τα σκλήθρα *Alnus glutinosa* και οι ιτιές *Salix caprea*. Στα πολύ χαμηλά υψόμετρα επικρατεί η φρυγανική χλωρίδα με κύριους εκπροσώπους τα *Cistus salvifolius*, *C. monspliensis*, *Thymus capitatus*, *Ballota acetabulosa*, και *Sarcopoterium spinosum*. Στους δύο ταμειυτήρες που βρίσκονται σήμερα στην περιοχή της λίμνης Κάρλας επικρατεί ο οικότοπος των καλαμιών *Phragmites australis*.

Στην περιοχή του Κάτω Ολύμπου εμφανίζεται σε χαμηλά υψόμετρα η διάπλαση των αειφύλλων πλατυφύλλων κυρίως αποτελούμενη από είδη δρυός, που ακολουθείται από εκτεταμένα δάση καστανιάς (*Castanea sativa*), ως επί το πλείστον καστανιώνες που απαρτίζονται από εμβολιασμένα από τοπικές ποικιλίες άτομα του φυσικού δάσους (άγρια υποκείμενα). Σχηματίζονται επίσης συστάδες μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*). Σε μεγαλύτερα υψόμετρα εμφανίζεται η υβριδογενής ελάτη (*Abies borissi regis*) σε μίξη με την οξιά (*Fagus moesiaca*), ή σε αμιγείς συστάδες. Τα στενά του ποταμού ανάμεσα στον Κάτω Όλυμπο και την Κορακόπετρα σχηματίζουν την κοιλάδα Ροδιάς, όπου απαντώνται χαμηλή χλωρίδα, βοσκότοποι και ελαιώνες.

Η περιοχή της Όσσας περιλαμβάνει στα χαμηλότερα υψόμετρα μέχρι τα 300 m πληθώρα ειδών απαρτιζόμενη από αειφύλλα πλατυφύλλα και φυλλοβόλα αγγειόσπερμα με κυριότερους εκπροσώπους είδη κουμαριάς (*Arbutus sp.*), φυλλικού (*Phyllirea Sp.*), σφενδάμου (*Acer Sp.*), ρεϊκιού (*Erica Sp.*), δρυός (*Quercus Sp.*), φράξου (*Fraxinus sp.*), φτελιάς (*Ulmus Sp.*), κρανιάς (*Cornus Sp.*) και φουντουκιάς (*Coryllus Sp.*).

Σε μεγαλύτερα υψόμετρα (300-500 m) κυριαρχεί η καστανιά (*Castanea sativa*), αποκλειστικά στη διαχειριστική μορφή των καστανιώνων, η οποία αναπτύσσεται σε συνύπαρξη με τη φλαμουριά (*Tilia Sp.*). Σε υψόμετρα από 500-650 m υφίσταται η ζώνη της δρυός με κυριότερους εκπροσώπους τα είδη *Quercus frainetto*, *Q. pubescens* και *Q. dellechampii*. Από τα 650-1600 m αρχικά απαντώνται δάση οξιάς (κυρίως *Fagus moesiaca*), ενώ από τα 1000-1450 m η οξιά σχηματίζει μικτά δάση με την υβριδογενή ελάτη (*Abies borissi regis*). Η ελάτη σχηματίζει και αμιγή δάση μέχρι τα 1600 m περίπου. Το ελατοδάσος βρισκόταν σε κακή κατάσταση και είχε υποχωρήσει σημαντικά τα τελευταία χρόνια, λόγω συνεχών και σημαντικών υπερκαρπώσεων και μόνο πρόσφατα έχει αρχίσει να αναλαμβάνει. Στην περιοχή 1600-1980 m άνω των δασο-ορίων υπάρχουν υπο-αλπικά λιβάδια με χλωρίδα της ένωσης *Astragalodaphnion*. Στους χείμαρρους και στις κοιλάδες που σχηματίζουν κατά θέσεις συναντώνται ο γαύρος (*Carpinus orientalis*), η σορβιά (*Sorbus Sp.*) και η ιπποκαστανιά (*Aesculus hippocastanum*) σπανιότερα. Σε υποβαθμισμένες χορτιβριθείς εκτάσεις επικρατεί η φτέρη (*Pteridium aquilinum*). Στην Όσσα απαντώνται επτά ενδημικά της ελληνικής χλωρίδας τα: *Ephedra major procera*, *Silene multicaulis genistifolia*, *Teucrium chamaedrys olympicum*, *Allium heldreichii*, *Cenaturea ossea*, *Viola anthois* και *Erobium absinthoides*. Στις παρυφές της Όσσας βρίσκεται το παραποτάμιο δάσος της Κοιλάδας Τεμπών. Πρόκειται για μία εκτεταμένη κοιλάδα του ποταμού Πηνειού με δασωμένες κλιτείες, παραποτάμιο δάσος που χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία του ανατολικού πλάτανου *Platanus orientalis*, και την ύπαρξη της διάπλασης των αειφύλλων πλατυφύλλων.

Η περιοχή των στενών Καλαμακίου περιλαμβάνει ένα τυπικό φαράγγι που διασχίζεται από τον Πηνειό ποταμό. Η χλωρίδα που παρατηρείται είναι τυπική παραμεσογειακών οικοσυστημάτων. Χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ειδών ιτιάς *Salix alba*, σκλήθρου *Alnus glutinosa*, φτελιάς *Ulmus campestris*, λεύκης *Populus alba* (περιλαμβανομένων και υβριδίων *Populus*), λιγαριάς *Vitex agnus castus*, αρμυριθικού *Tamarix Sp.*, βάτων *Rubus Sp.* κ.ά. Υπάρχουν επίσης διάσπαρτα δέντρα πλατάνου *Platanus orientalis* και φράξου *Fraxinus angustifolia*. Η περιβάλλουσα περιοχή χρησιμοποιείται κυρίως ως βοσκότοπος.

## Π.Ε. Μαγνησίας

Στην περιοχή του Πηλίου υπάρχει πολύ σημαντική βιοποικιλότητα και πληθώρα φυτοκοινωνιών. Στα χαμηλά υψόμετρα του Ν, ΝΑ Πηλίου κυριαρχεί η ζώνη *Quercion ilicis-Adrachno-Quercetum ilicis* που χαρακτηρίζεται από την παρουσία αειφύλλων πλατυφύλλων ειδών (μακκία) σε μίξη με χαρακτηριστικά είδη την αριά (*Q. ilex*), την κουμαριά (*Arbutus unedo*), τη γκορτσιά (*Pirus amygdaliformis*), το φυλίκι (*Phyllirea latifolia*), το ρέϊκι (*Erica verticillata*) και το πουρνάρι (*Quercus coccifera*). Επίσης, στις υπερκείμενες της πόλεως του Βόλου υπώρειες του Πηλίου σχηματίζεται ψευδομακία με κύρια είδη το κέδρο *Uniperus oxicedrus* και το πουρνάρι *Q. coccifera*. Στις χαμηλότερες νότιες περιοχές επικρατεί η φρυγανώδης χλωρίδα με κύριους εκπροσώπους τη λαδανιά (*Cistus salvifolius*), το ρέϊκι (*Erica verticillata*) και την αστιβή (*Sarcopoterium spinosum*). Στα Β, ΒΑ χαμηλά υψόμετρα η ζώνη αυτή αντικαθίσταται από την *Ostryo-Carpinion* με κύριους εκπροσώπους τον γαύρο και την οστριά. Σε μέσα υψόμετρα από 300-400 m νότια ως και 600-1000 m ανατολικά επικρατεί η ζώνη *Quercion frainetto*, όπου επικρατούν τα δάση δρυός στο βορρά με κύριο εκπρόσωπο την *Q. frainetto* και εκτενείς αμιγείς συστάδες καστανιάς *Castanea sativa* στα νότια και ανατολικά. Ιδιαίτερα η καστανιά χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα γενετικής ποικιλότητας (από τα μεγαλύτερα στην Ευρώπη) και από υψηλό παραγωγικό δυναμικό. Στην ανώτερη ζώνη, από τα 1000 m νότια και τα 600 m βόρεια και ανατολικά επικρατεί η ζώνη *Fagetalia* με κυρίαρχο είδος την οξιά (*Fagus moesiaca*). Τα δάση οξιάς βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση από πλευράς δομής και διατήρησης. Ο οικότοπος χαρακτηρίζεται από την παρουσία ποωδών, όπως τα *Festuca drymeia*, *Silene multicaulis* και *Luzula sylvatica*. Το Πήλιο διατρέχεται από αρκετούς χειμάρρους και ρέματα, παροδικής ροής. Ωστόσο στις παρόχθιες περιοχές των χειμάρρων έχει αναπτυχθεί σημαντική βλάστηση αποτελούμενη κυρίως από πλατάνια *Platanus orientalis*, λεύκες *Populus tremula*, σκλήθρα *Alnus glutinosa* και ιτιές *Salix caprea*. Χαρακτηριστικά ενδημικά του Σπήλιου είναι τα *Alana Pella*, *Campanula incurve*, *Veronica urtifolia*, τα οποία είναι σπάνια και χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα κατά IUCN. Πολύ σημαντικά ενδημικά είναι επίσης τα *Soldanella pelia* και *Diarthus haemnatocalyx*.

## Π.Ε. Καρδίτσας

Χαρακτηριστική είναι επίσης 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*.

## Π.Ε. 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 τύπου 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 *Thesium brachyphyllum*, *Barbarea sicula*, *Scutellaria rupestris*, *Pinguicula crystallina*, *Geranium humpertii*, *Lithospermum gulaudrionum* και *Allium heldreichii*.

Το σύμπλεγμα των Αντιχάσιων Όρεων και η ευρύτερη περιοχή νότια της Καλαμπάκας εμφανίζει δασώδεις λόφους και κοιλάδες. Η περιοχή εγγύς της Καλαμπάκας εμφανίζει δασώδεις λόφους με εντυπωσιακούς απότομους βράχους (Μετέωρα) και κοιλάδα με παραποτάμιο δάσος ανατολικού πλατάνου (*Platanus orientalis*). Το δάσος πλατάνου υλοτομείται. Η κατάστασή του θεωρείται καλή με τάση αργής υποβάθμισης. Η δασική έκταση των Αντιχασίων καλύπτεται στα χαμηλά υψόμετρα από βλάστηση αειφύλλων πλατυφύλλων σε περισσότερο δένδρωση παρά θαμνώδη μορφή. Απαντώνται επίσης ξηρά πυριτικά λιβάδια, δάση φυλλοβόλων πλατυφύλλων κυρίως δρυός με κυρίαρχο είδος τη *Quercus frainetto*, που συχνά αναμειγνύεται με *Q. cerris*, *Q. pubescens*, ή *Q. cocciflora*. Σε υψόμετρα, μεγαλύτερα της ζώνης της δρυός, εμφανίζεται η οξιά (*Fagus moesiaca*) η οποία επίσης σχηματίζει συστάδες. Στις κοιλάδες εμφανίζονται πολύ υγρά παρόχθια δάση με κυρίαρχα είδη το πλατάνι (*Platanus orientalis*), την ιτιά (*Salix alba*), το σκλήθρο (*Alnus glutinosa*) και θάμνους. Το είδος *Anthemis cretica* Sp. *cretica* είναι ενδημικό των Βαλκανίων. Το γένος αυτό περιλαμβάνει επίσης το ενδημικό είδος *A. meteorica* το οποίο βρίσκεται στον Κατάλογο απειλούμενων ειδών της IUCN με τον χαρακτηρισμό "σπάνιο" και προστατεύονται από την Ελληνική Νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/81).

### 6.2.3 ΠΑΝΙΔΑ

Στην περιοχή του Εθνικού Δρυμού του Ολύμπου έχουν καταγραφεί αρκετά προστατευόμενα είδη όπως το Αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra - balcanica*), το ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*), ο Γυπαετός (*Gypaetus barbatus*), ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), το όρνιο (*Gyps fulvus*), ο μαυρόγυπας (*Aegipius monachus*), ο μαύρος δρυοκολάπτης (*Dryocopus martius*) και η χιονάδα (*Eremophila alpestris*).

Επίσης, το κερκινέζι (*Falco naumanni*) είναι ένα παγκοσμίως απειλούμενο είδος μικρού αρπακτικού πουλιού, που τρέφεται κυρίως με ακρίδες και άλλα μεγάλα έντομα. Περιλαμβάνεται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Περί διατήρησης των αγρίων πτηνών». Το κερκινέζι εξαρτάται αρκετά από τις ανθρώπινες δραστηριότητες εφόσον ζει και φωλιάζει σε χωριά ορισμένων αγροτικών περιοχών. Τέτοιοι οικισμοί βρίσκονται στις πεδινές εκτάσεις της νότιας και κεντρικής Θεσσαλίας και διατηρούν ακόμη παραδοσιακά αγροτικά κτίσματα, συνήθως πλινθόκτιστα, με σκεπές κατάλληλες για φώλιασμα και περιβάλλονται ή γειτονεύουν με καλλιεργούμενες εκτάσεις όπου το μικρό απειλούμενο γεράκι αναζητά την τροφή του (Hallmann 1995).

Στα παραποτάμια δάση του Πηνειού και των παραποτάμων του διατηρείται μια αξιόλογη πανίδα όπως είναι τα σαΐνια (*Accipiter brevipes*), μικρά μεταναστευτικά γεράκια που φωλιάζουν εκεί και θα εγκαταλείψουν την περιοχή αν καταστραφούν αυτά τα δάση. Επίσης οι σπάνιοι μαυροπελαργοί (*Ciconia nigra*) φωλιάζουν και τρέφονται εκεί. Τα δύο αυτά είδη προστατεύονται από το παράρτημα Ι της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Περί διατήρησης των αγρίων πτηνών». Άλλο αξιόλογο σπάνιο είδος πανίδας του οικοσυστήματος αυτού είναι η βίδα (*Lutra lutra*), της οποίας οι τελευταίοι πληθυσμοί επιβιώνουν ακόμα στα καθαρότερα τμήματα των ποταμών αυτών. Εκτός από χώρο φωλιάσματος και διαβίωσης για πολλά είδη πανίδας οι στενές αυτές λωρίδες βλάστησης αποτελούν και διαδρόμους επικοινωνίας και εποικισμού (*corridors*). Επιπλέον τα σπονδυλωτά αντιπροσωπεύονται από μεγάλη ποικιλία πουλιών (σποροφάγα, εντομοφάγα, παμφάγα, ημερόβια και νυχτόβια αρπακτικά) και θηλαστικών (χειρόπτερα, εντομοφάγα, φυτοφάγα, τρωκτικά και μικρά σαρκοφάγα) στην έκταση της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Επίσης υπάρχουν πολλά είδη τρωκτικών και αμφιβίων. Τέλος, σημειώνεται η ύπαρξη αρκετών μεταναστευτικών ειδών σε όλο τον ορεινό όγκο του Πηλίου.

Ειδικότερα, απαντώνται όσον αφορά στα θηλαστικά: Λύκος (*Canis lupus*)-τρωτό, Αλεπού (*Vulpes vulpes*)-τρωτό, Σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*), Τυφλοπόντικας, Λαγός (*Lepus europeus*), Μαυροποντικός (*Rattus rattus*), Πετροκούναβο (*Martes foina*), Ασβός (*Meles meles*), Νυφίτσα (*Mustela nivalis*), Αγριογούρουνο (*Sus scrofa*), Ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*)-τρωτό, Νυχτερίδες, Βίδα (*Lutra lutra*)-τρωτό, Σκίουρος (*Sciurus vulgaris*). Όσον αφορά στα ερπετά και τα αμφίβια, απαντώνται τρία είδη Φρύνου (Φρύνος ο κοινός, Χωματόφρυνος, Πρασινόφρυνος), Γραικοχελώνα, Ονυχοχελώνα, τρία είδη Βατράχου, τέσσερα είδη σαύρας, και φίδια Δενδρογαλιά, Τυφλίτης, Σαΐτα, Οχιά και δύο είδη Νερόφιδου.

Επίσης, στην περιοχή ο ανασχηματισμός ενός μέρους της λίμνης Κάρλας έχει δημιουργήσει καταφύγιο για πολλά είδη ορνιθοπανίδας. Πιο συγκεκριμένα στην περιοχή εντοπίζονται αποικίες των ειδών *Ardea cinerea* (Σταχτοτσικνιάς), *Egretta garzetta* (Λευκοτσικνιάς), *Nycticorax nycticorax* (Νυχτοκόρακας) και *Ardeola ralloides* (Κρυπτοτσικνιάς), καθώς και φωλιές των ειδών *Plegadis falcinellus* (Χαλκόκοτα), *Platalea leucorodia* (Χουλιαρομύτα), *Himantopus himantopus* (Καλαμοκανάς) (η μεγαλύτερη συγκέντρωση στην Ελλάδα, περισσότερα από 500 ζεύγη), *Haematorus ostralegus* (Στρειδοφάγος),

*Glareola pratincola* (Νεροχελίδονο). Επιπλέον, τα είδη *Tachybaptus ruficollis* (Νανοβουτηχτάρι), *Podiceps cristatus* (Σκουροβουτηχτάρι) και *Podiceps nigricollis* (Μαυροβουτηχτάρι) φωλεάζουν σε σημαντικούς αριθμούς, μαζί με *Anas platyrhynchos* (Πρασινοκέφαλη), *Aythya nyroca* (Βαλτόπαπια), *Anas acuta* (Ψαλίδα), *Anas strepera* (Καπακλής), *Aythya ferina* (Γκισάρι) και *Tadorna tadorna* (Βαρβάρα). Άλλα σπάνια είδη περιλαμβάνουν τα *Buteo rufinus* (Αετογερακίνα), *Ardea purpurea* (Πορφυροτσικνιάς) και *Melanocorypha calandra* (Γαλιάντρα).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται κάποια από τα σημαντικότερα είδη πανίδας της περιοχής και η κατάσταση πληθυσμού τους στη χώρα.

### Πίνακας 6.2.3-1: 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 Ελλάδας 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.



### Αλεπού (*Vulpes vulpes*)

Στη χώρα μας βρίσκεται σε ολόκληρη την ηπειρωτική Ελλάδα και στη νησιώτικη, εκτός κάποιων νησιών του Αιγαίου. Είδος με πολύ μεγάλο πληθυσμό ο οποίος υπολογίσθηκε σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία αμοιβών (παλαιότερα ήταν επικηρυγμένος ο φόνος της), στην Ελλάδα για την περίοδο 1974-78 σε 320.000 άτομα (Κλώσσας 1979), υπολογισμός που θεωρείται έγκυρος από επίσημες εκθέσεις του Υπ. Γεωργίας κατά το 1993.



### Γυπαετός (*Gypaetus barbatus*)

Στην Ελλάδα απαντά στα όρους Κρυονερίτης (1 ζεύγος αναπ.), Λευκά Όρη (2 ζεύγη αναπ.), Όρος Αστερουσία (Κοφινάς) (1 άτομο), Όρος Δίκτυ (2 ζεύγη αναπ.), Όρη Γκιώνας, Ρέκας, Λαζόρεμα και Βαθιά Λάκκα (1-2 ζεύγη αναπ.), Όρος Ίδη (2 ζεύγη αναπ.), Όρος Κέδρος και Κουρταλιώτικο φαράγγι (κοινό είδος, άγνωστος αριθμός), Όρος κουτρούλης, Όρος άγιος Δικαίος και οροπέδιο Μόδια (1 ζεύγος αναπ.), Όρος Όλυμπος (2 ζεύγη αναπ.), Όρος Θρύπτης (1 ζεύγος αναπ.), Όρος Βαρδουσία (1 ζεύγος αναπ.), Βόρεια και ανατολική πλευρά του όρους Παρνασσού (1 ζεύγος αναπ.)



### Μαυρόγυπας (*Aegipius monachus*)

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1950 ήταν πολύ διαδεδομένο και πολυάριθμο, τόσο στην ηπειρωτική Ελλάδα όσο και στην Κρήτη. Στη συνέχεια ο πληθυσμός του συρρικνώθηκε δραματικά με αποτέλεσμα τη δεκαετία του 1980 η αναπαραγωγή του να περιοριστεί σε δύο περιοχές της Ελλάδας - τον Όλυμπο και στο Εθνικό Πάρκο Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου.



### 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), Πρασιανό 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.)



#### **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).



#### **Μαύρος δρυοκολάπτης (Dryocopus martius)**

Στην Ελλάδα το είδος παρουσιάζει ευρεία κατανομή στις ορεινές περιοχές της χώρας ως τον Παρνασσό στα νότια και έχει καταγραφεί και στην Κεφαλονιά, το μόνο νησί της Μεσογείου όπου το είδος φωλιάζει (Handrinos & Akriotis 1997).



#### **Χιονάδα (Eremophila alpestris)**

Το καλοκαίρι το συναντάμε πάνω από τα 2000m σε αλπικά λιβάδια και είναι αρκετά δύσκολο να το εντοπίσουμε. Το χειμώνα τα πράγματα είναι λίγο πιο εύκολα αφού για να αποφύγει τα χιόνια κατεβαίνει λίγο χαμηλότερα και τότε μπορούμε να το δούμε στις παρυφές "ψηλών" χωριών.

Πηγές: [www.arcturos.gr](http://www.arcturos.gr), [www.herpetofauna.gr](http://www.herpetofauna.gr), [www.wildlife-archipelago.gr](http://www.wildlife-archipelago.gr), [www.grevena-fauna.blogspot.com](http://www.grevena-fauna.blogspot.com), [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr), [www.deskati.wordpress.com](http://www.deskati.wordpress.com), [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org), [www.nyme.hu](http://www.nyme.hu)

## 6.3 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 6.3.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

#### 6.3.1.1 Διοικητική δομή

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας εκτείνεται στο μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ περιλαμβάνει ένα σημαντικό τμήμα της Φθιώτιδας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και ένα πολύ μικρό τμήμα των Περιφερειών Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα που ανήκουν διοικητικά σε επτά (7) Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.), τέσσερις (4) Περιφέρειες και τρεις (3) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις (ΑΔ).



#### Χάρτης 6.3.1-1: ΥΔ Θεσσαλίας – Περιφερειακές Ενότητες

Πιο συγκεκριμένα οι Δήμοι και οι Δημοτικές Ενότητες που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας φαίνονται στον πίνακα 6.4.1-1 που ακολουθεί.

#### Πίνακας 6.3.1-1: Δημοτικές Ενότητες, Δήμοι και Περιφέρειες εντός του ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08)

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια
Δ.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ	Δ. ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ	Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ.Ε. ΔΕΣΚΑΤΗΣ	Δ. ΔΕΣΚΑΤΗΣ	Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ.Ε. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ	Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΟΙΛΑΔΑΣ	Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΓΙΑΣ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΕΥΡΥΜΕΝΩΝ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια
Δ.Ε. ΛΑΚΕΡΕΙΑΣ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΝΤΙΧΑΣΙΩΝ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΣΗΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΡΥΑΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΛΙΒΑΔΙΟΥ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΟΛΥΜΠΟΥ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΟΤΑΜΙΑΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΝΙΚΑΙΑΣ	Δ. ΚΙΔΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΡΜΕΝΙΟΥ	Δ. ΚΙΔΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΙΔΕΛΕΡ	Δ. ΚΙΔΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	Δ. ΚΙΔΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	Δ. ΚΙΔΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΑΚΡΥΧΩΡΙΟΥ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΓΟΝΝΩΝ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΥ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΝΕΣΣΩΝΟΣ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Δ. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΜΠΕΛΩΝΟΣ	Δ. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΕΝΙΠΠΕΑ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΙΤΑΜΟΥ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΦΩΝΟΥ (ΚΑΛΛΙΦΩΝΙΟΥ)	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΜΠΟΥ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Δ. ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Δ. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΙΘΩΜΗΣ	Δ. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΜΙΣΟΥ	Δ. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΛΑΜΑ	Δ. ΠΑΛΑΜΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΣΕΛΛΑΝΩΝ	Δ. ΠΑΛΑΜΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΦΥΛΛΟΥ	Δ. ΠΑΛΑΜΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΣΟΦΑΔΩΝ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΡΝΗΣ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΕΝΕΛΑΪΔΑΣ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΡΕΝΤΙΝΗΣ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΤΑΜΑΣΙΟΥ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΒΟΛΟΥ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΓΡΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΙΣΩΝΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΡΤΕΜΙΔΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΙΩΛΚΟΥ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΗΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΝΕΑΣ ΑΓΧΙΑΛΟΥ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΟΡΤΑΡΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΛΜΥΡΟΥ	Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΝΑΒΡΑΣ	Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΣΟΥΡΠΗΣ	Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΖΑΓΟΡΑΣ	Δ. ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια
Δ.Ε. ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	Δ. ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΡΓΑΛΑΣΤΗΣ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΦΕΤΩΝ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΗΛΕΩΝ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΣΗΠΙΑΔΟΣ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΤΡΙΚΕΡΙΟΥ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΦΕΡΩΝ	Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΡΛΑΣ	Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΕΡΑΜΙΔΙΟΥ	Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΕΣΤΙΑΙΩΤΙΔΑΣ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΔΕΝΔΡΟΥ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΟΖΙΑΚΑ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΑΛΥΒΙΩΝ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΛΗΟΚΑΣΤΡΟΥ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΑΡΑΛΗΘΑΙΩΝ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΦΑΛΩΡΕΙΑΣ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΚΛΕΙΝΟΒΟΥ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΜΑΛΑΚΑΣΙΟΥ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΤΥΜΦΑΙΩΝ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΧΑΣΙΩΝ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΥΛΗΣ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΑΙΘΗΚΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΓΟΜΦΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΙΛΑΙΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΙΝΔΕΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΟΙΧΑΛΙΑΣ (ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ)	Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΠΕΛΛΙΝΑΙΩΝ	Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ.Ε. ΔΟΜΟΚΟΥ	Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΘΕΣΣΑΛΙΩΤΙΔΟΣ	Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΞΥΝΙΑΔΟΣ	Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ.Ε. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	Δ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

### 6.3.1.2 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 διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 730.945 κάτοικοι και το 2001 ήταν 750.445 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2.7% (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). Εφαρμόζοντας την ίδια μέθοδο για τους Καλλικρατικούς Δήμους ή τα τμήματά τους που ανήκουν στο Διαμέρισμα και με βάση τα στοιχεία της απογραφής 2011, η εκτίμηση του πληθυσμού είναι 726.728 κάτοικοι, μία αξιόλογη μείωση της τάξης του 3,6%. Αντίστοιχα, σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο πληθυσμός του ΥΔ ανήλθε σε 686.845 παρουσιάζοντας μια μικρή μείωση της τάξης του 5,5% σε σχέση με τον πληθυσμό του 2011. Αναλυτικότερα στοιχεία για την εξέλιξη του πληθυσμού στο ΥΔ Θεσσαλίας φαίνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.3.1-2: Πληθυσμικά στοιχεία του ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08) για τα έτη 2011 -2021**

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή ή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
Δ.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ	Δ. ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ	Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	4.866	4.358	-10,44
Δ.Ε. ΔΕΣΚΑΤΗΣ	Δ. ΔΕΣΚΑΤΗΣ	Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	3.685	3.307	-10,26
Δ.Ε. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	145.867	148.560	1,85
Δ.Ε. ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ	Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	12.280	12.634	2,88
Δ.Ε. ΚΟΙΛΑΔΑΣ	Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.192	3.203	0,34
Δ.Ε. ΑΓΙΑΣ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	5.873	5.490	-6,52
Δ.Ε. ΕΥΡΥΜΕΝΩΝ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.961	1.817	-7,34
Δ.Ε. ΛΑΚΕΡΕΙΑΣ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.521	1.388	-8,74
Δ.Ε. ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ	Δ. ΑΓΙΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.278	2.057	-9,70
Δ.Ε. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	10.965	9.224	-15,88
Δ.Ε. ΑΝΤΙΧΑΣΙΩΝ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.618	2.993	-17,27
Δ.Ε. ΒΕΡΔΙΚΟΥΣΣΗΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.251	1.882	-16,39
Δ.Ε. ΚΑΡΥΑΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	716	600	-16,20
Δ.Ε. ΛΙΒΑΔΙΟΥ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.662	2.233	-16,12
Δ.Ε. ΟΛΥΜΠΟΥ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.173	2.642	-16,73
Δ.Ε. ΠΟΤΑΜΙΑΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.089	3.497	-14,48
Δ.Ε. ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.555	2.050	-19,77
Δ.Ε. ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.015	1.703	-15,48
Δ.Ε. ΝΙΚΑΙΑΣ	Δ. ΚΙΛΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	6.529	5.777	-11,52
Δ.Ε. ΑΡΜΕΝΙΟΥ	Δ. ΚΙΛΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.112	1.852	-12,31
Δ.Ε. ΚΙΛΕΛΕΡ	Δ. ΚΙΛΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.007	1.801	-10,26
Δ.Ε. ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	Δ. ΚΙΛΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.247	2.023	-9,97
Δ.Ε. ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	Δ. ΚΙΛΕΛΕΡ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	7.851	6.981	-11,08
Δ.Ε. ΜΑΚΡΥΧΩΡΙΟΥ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.535	2.273	-10,34
Δ.Ε. ΑΜΠΕΛΑΚΙΩΝ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	447	401	-10,29
Δ.Ε. ΓΟΝΝΩΝ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.425	2.191	-9,65
Δ.Ε. ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΥ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.577	3.112	-13,00
Δ.Ε. ΝΕΣΣΩΝΟΣ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.742	4.228	-10,84
Δ.Ε. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Δ. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	16.745	15.300	-8,63
Δ.Ε. ΑΜΠΕΛΩΝΟΣ	Δ. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	8.012	7.259	-9,40

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή ή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
Δ.Ε. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	9.774	8.923	-8,71
Δ.Ε. ΕΝΙΠΠΕΑ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.127	2.871	-8,19
Δ.Ε. ΝΑΡΘΑΚΙΟΥ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.181	1.050	-11,09
Δ.Ε. ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	Π.Ε. ΛΑΡΙΣΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.180	3.731	-10,74
<b>Σύνολο Π.Ε. Λάρισσας</b>		<b>282.507</b>		<b>271.746</b>		<b>-3,81</b>
Δ.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	41.519	43.919	5,78
Δ.Ε. ΙΤΑΜΟΥ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.304	2.029	-11,94
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΦΩΝΟΥ (ΚΑΛΛΙΦΩΝΙΟΥ)	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.386	2.293	-3,90
Δ.Ε. ΚΑΜΠΟΥ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.310	4.247	-1,46
Δ.Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.678	3.325	-9,60
Δ.Ε. ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Δ. ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.936	2.682	-31,86
Δ.Ε. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Δ. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	7.423	6.404	-13,73
Δ.Ε. ΙΘΩΜΗΣ	Δ. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.543	1.795	-29,41
Δ.Ε. ΠΑΜΙΣΟΥ	Δ. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.802	3.326	-12,52
Δ.Ε. ΠΑΛΑΜΑ	Δ. ΠΑΛΑΜΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	9.006	7.489	-16,84
Δ.Ε. ΣΕΛΛΑΝΩΝ	Δ. ΠΑΛΑΜΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.660	3.828	-17,85
Δ.Ε. ΦΥΛΛΟΥ	Δ. ΠΑΛΑΜΑ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.332	2.752	-17,41
Δ.Ε. ΣΟΦΑΔΩΝ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	11.271	9.964	-11,60
Δ.Ε. ΑΡΝΗΣ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.638	2.326	-11,83
Δ.Ε. ΜΕΝΕΛΑΪΔΑΣ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.989	1.652	-16,94
Δ.Ε. ΡΕΝΤΙΝΗΣ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	316	263	-16,77
Δ.Ε. ΤΑΜΑΣΙΟΥ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.202	2.645	-17,40
<b>Σύνολο Π.Ε. Καρδίτσας</b>		<b>108.315</b>		<b>100.939</b>		<b>-6,81</b>
Δ.Ε. ΒΟΛΟΥ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	85.149	82.847	-2,70
Δ.Ε. ΑΓΡΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	5.590	5.422	-3,01
Δ.Ε. ΑΙΣΩΝΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.205	3.127	-2,43
Δ.Ε. ΑΡΤΕΜΙΔΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.107	3.990	-2,85
Δ.Ε. ΙΩΛΚΟΥ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.132	2.058	-3,47
Δ.Ε. ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΗΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	694	668	-3,75
Δ.Ε. ΝΕΑΣ ΑΓΧΙΑΛΟΥ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	6.761	6.565	-2,90



Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή ή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
Δ.Ε. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	33.261	32.557	-2,12
Δ.Ε. ΠΟΡΤΑΡΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.950	1.839	-5,69
Δ.Ε. ΑΛΜΥΡΟΥ	Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	11.841	10.558	-10,84
Δ.Ε. ΑΝΑΒΡΑΣ	Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	755	513	-32,05
Δ.Ε. ΣΟΥΡΠΗΣ	Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.875	2.520	-12,35
Δ.Ε. ΖΑΓΟΡΑΣ	Δ. ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.300	2.769	-16,09
Δ.Ε. ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	Δ. ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.585	2.056	-20,46
Δ.Ε. ΑΡΓΑΛΑΣΤΗΣ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.993	1.684	-15,50
Δ.Ε. ΑΦΕΤΩΝ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.814	1.482	-18,30
Δ.Ε. ΜΗΛΕΩΝ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.184	2.619	-17,74
Δ.Ε. ΣΗΠΙΑΔΟΣ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.025	1.737	-14,22
Δ.Ε. ΤΡΙΚΕΡΙΟΥ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.382	1.148	-16,93
Δ.Ε. ΦΕΡΩΝ	Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	5.611	4.864	-13,31
Δ.Ε. ΚΑΡΛΑΣ	Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.603	4.014	-12,80
Δ.Ε. ΚΕΡΑΜΙΔΙΟΥ	Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	433	357	-17,55
Δ.Ε. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	61.017	60.054	-1,58
Δ.Ε. ΕΣΤΙΑΙΩΤΙΔΑΣ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.720	2.636	-3,09
Δ.Ε. ΚΑΛΛΙΔΕΝΔΡΟΥ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.208	2.118	-4,08
Δ.Ε. ΚΟΖΙΑΚΑ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.145	2.050	-4,43
Δ.Ε. ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΑΛΥΒΙΩΝ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.824	2.703	-4,28
Δ.Ε. ΠΑΛΗΟΚΑΣΤΡΟΥ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.756	2.639	-4,25
Δ.Ε. ΠΑΡΑΛΗΘΑΙΩΝ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.661	2.569	-3,46
Δ.Ε. ΦΑΛΩΡΕΙΑΣ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.956	3.831	-3,16
Δ.Ε. ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	12.700	10.707	-15,69
Δ.Ε. ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.264	1.962	-13,34
Δ.Ε. ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	995	774	-22,21
Δ.Ε. ΚΛΕΙΝΟΒΟΥ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.580	1.199	-24,11

Δημοτική Ενότητα	Δήμος	Περιφερειακή Ενότητα	Περιφέρεια	Πραγματικός Πληθυσμός 2011	Πραγματικός Πληθυσμός 2021	Μεταβολή ή Πληθυσμού 2011 - 2021 (%)
Δ.Ε. ΜΑΛΑΚΑΣΙΟΥ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.113	892	-19,86
Δ.Ε. ΤΥΜΦΑΙΩΝ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1.417	1.157	-18,35
Δ.Ε. ΧΑΣΙΩΝ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.015	2.552	-15,36
Δ.Ε. ΠΥΛΗΣ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.596	3.210	-10,73
Δ.Ε. ΑΙΘΗΚΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	662	583	-11,93
Δ.Ε. ΓΟΜΦΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.821	4.352	-9,73
Δ.Ε. ΠΙΑΛΕΙΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.408	3.089	-9,36
Δ.Ε. ΠΙΝΔΕΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	604	516	-14,57
Δ.Ε. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	5.810	5.115	-11,96
Δ.Ε. ΟΙΧΑΛΙΑΣ (ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ)	Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	4.782	4.161	-12,99
Δ.Ε. ΠΕΛΛΙΝΑΙΩΝ	Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2.713	2.383	-12,16
<b>Σύνολο Π.Ε. Τρικάλων</b>			<b>315.017</b>		<b>296.646</b>	<b>-5,83</b>
Δ.Ε. ΔΟΜΟΚΟΥ	Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	5.239	3.887	-25,81
Δ.Ε. ΘΕΣΣΑΛΙΩΤΙΔΟΣ	Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.299	2.779	-15,76
Δ.Ε. ΞΥΝΙΑΔΟΣ	Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	3.567	2.977	-16,54
Δ.Ε. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	Δ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	233	206	-11,59
<b>Σύνολο Π.Ε. Φθιώτιδας</b>			<b>12.338</b>		<b>9.849</b>	<b>-20,17</b>

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 Θεσσαλίας ο πληθυσμός σημείωσε σημαντική μείωση. Τα μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης της τάξης του 20% σημειώθηκαν στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας. Στις Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Θεσσαλίας σημειώθηκε μείωση της τάξης του 3,8 έως 6,8%.

### 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 τον προηγούμενο κύκλο, ενώ για τους παραλιακούς οικισμούς και την ενδοχώρα χρησιμοποιήθηκε το μέγιστο 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	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ
Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ	Δ. ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ	4.866	4.358	4710	7614	9.769
Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	Δ. ΔΕΣΚΑΤΗΣ	3.685	3.307	476	669	26

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ*	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021	ΕΞΟΧΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ 2011	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΩΝ	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	161.339	164.397	5.523	8.949	1.029
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ. ΑΓΙΑΣ	11.633	10.752	6.390	9.501	1.985
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	32.044	26.824	3.487	4.900	116
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ. ΚΙΛΕΛΕΡ	20.746	18.434	1.510	2.345	0
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ. ΤΕΜΠΩΝ	13.726	12.205	4.163	6.277	417
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	24.757	22.559	817	1.404	15
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	18.262	16.575	1.707	2.575	33
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	54.197	55.813	3.727	5.922	291
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ. ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ	3.936	2.682	353	623	68
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ. ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	13.768	11.525	2.863	3.850	122
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ. ΠΑΛΑΜΑ	16.998	14.069	971	1.460	0
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Δ. ΣΟΦΑΔΩΝ	19.416	16.850	2.012	3.078	372
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Δ. ΒΟΛΟΥ	142.849	139.073	12.210	17.941	4.283
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	15.471	13.591	2.100	3.114	813
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Δ. ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	5.885	4.825	2.857	3.745	2.877
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	10.398	8.670	6.322	8.183	4.624
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	10.647	9.235	950	1.480	11
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	Δ. ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	80.287	78.600	5.398	8.573	323
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	Δ. ΜΕΤΕΩΡΩΝ	23.084	19.243	5.855	7.938	1.719
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	Δ. ΠΥΛΗΣ	13.091	11.750	1.820	2.730	519
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	Δ. ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	13305	11659	1.242	1.786	0
Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	12.105	9.643	1.694	2.457	9
Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Δ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	233	206	100	137	0

### 6.3.1.3 Κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας περιλαμβάνει την Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας, σχεδόν στο σύνολό της, πολύ μεγάλο μέρος των Περιφερειακών Ενοτήτων Μαγνησίας, Τρικάλων και Καρδίτσας και μικρά τμήματα των Π.Ε. Πιερίας, Γρεβενών και Φθιώτιδας.

Όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα που ακολουθεί από το σύνολο του μόνιμου πληθυσμού που αντιστοιχεί στην περιοχή μελέτης του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας, προσεγγιστικά περίπου ένα ποσοστό 33% αντιστοιχεί σε πληθυσμό Οικονομικά Ενεργό ηλικίας 15 έως 54 ετών, ενώ ένα ποσοστό προσεγγιστικά περίπου 46% 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 13%, μέγεθος το οποίο είναι χαμηλότερο από το αντίστοιχο εθνικό ποσοστό ανεργίας (21,7% τον Απρίλιο του 2017).

**Πίνακας 6.3.1-4: Οικονομικά ενεργός μόνιμος πληθυσμός στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

Περιγραφή τύπου 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
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	284.325	112.522	92.713	19.809	171.803	67.282	104.521
0-14	44.701	0	0	0	44.701	0	44.701
15-34	69.840	39.726	28.399	11.327	30.114	0	30.114
35-54	79.778	60.081	52.803	7.278	19.697	3.483	16.214
55+	90.006	12.715	11.511	1.204	77.291	63.799	13.492
Π.Ε. 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
Π.Ε. 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
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	190.010	74.526	60.344	14.182	115.484	44.196	71.288
0-14	27.874	0	0	0	27.874	0	27.874
15-34	47.952	26.789	18.853	7.936	21.163	0	21.163
35-54	53.081	39.729	34.373	5.356	13.352	2.629	10.723
55+	61.103	8.008	7.118	890	53.095	41.567	11.528
Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	158.231	60.535	49.322	11.213	97.696	43.801	53.895
0-14	21.516	0	0	0	21.516	0	21.516
15-34	36.026	20.639	14.142	6.497	15.387	0	15.387
35-54	44.062	32.695	28.605	4.090	11.367	2.145	9.222
55+	56.627	7.201	6.575	626	49.426	41.656	7.770
Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ	126.698	49.451	39.424	10.027	77.247	31.578	45.669
0-14	20.393	0	0	0	20.393	0	20.393
15-34	28.181	16.426	11.214	5.212	11.755	0	11.755
35-54	36.543	27.260	23.220	4.040	9.283	1.511	7.772
55+	41.581	5.765	4.990	775	35.816	30.067	5.749

Περιγραφή τύπου μόνιμης διαμονής/ ομάδες ηλικιών	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί			Οικονομικά μη ενεργοί		
		Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Σύνολο	Συνταξιούχοι	Λοιποί
Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	31.757	10.835	8.673	2.162	20.922	10.660	10.262
0-14	3.897	0	0	0	3.897	0	3.897
15-34	6.655	3.458	2.232	1.226	3.197	0	3.197
35-54	8.156	5.900	5.094	806	2.256	351	1.905
55+	13.049	1.477	1.347	130	11.572	10.309	1.263

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 Θεσσαλίας (ΕΛ08)

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. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	732.762	283.427	230.405	41.954	40.351	148.100	53.022	449.335
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	284.325	112.522	92.713	17.222	15.562	59.929	19.809	171.803
Δ. ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	162.591	68.899	56.186	3.077	9.698	43.411	12.713	93.692
Δ. ΑΓΙΑΣ	11.470	3.883	3.346	1.543	406	1.397	537	7.587
Δ. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	32.121	10.902	9.066	3.686	1.392	3.988	1.836	21.219
Δ. ΚΙΛΕΛΕΡ	20.854	7.996	6.690	2.525	998	3.167	1.306	12.858
Δ. ΤΕΜΠΩΝ	13.712	4.508	3.751	1.184	820	1.747	757	9.204
Δ. ΤΥΡΝΑΒΟΥ	25.032	9.743	8.185	2.855	1.449	3.881	1.558	15.289
Δ. ΦΑΡΣΑΛΩΝ	18.545	6.591	5.489	2.352	799	2.338	1.102	11.954
Π.Ε. 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
Π.Ε. 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

Διοικητική διαίρεση	Σύνολο	Οικονομικά ενεργοί						Οικονομικά μη ενεργοί
		Σύνολο οικονομικών ενεργών	Απασχολούμενοι			Άνεργοι		
			Σύνολο απασχολούμενων	Πρωτ. Τομέας	Δευτ. Τομέας		Τριτ. Τομέας	
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
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	<b>190.010</b>	<b>74.526</b>	<b>60.344</b>	<b>7.236</b>	<b>12.313</b>	<b>40.795</b>	<b>14.182</b>	<b>115.484</b>
Δ. ΒΟΛΟΥ	144.449	57.685	46.119	2.167	9.700	34.252	11.566	86.764
Δ. ΑΛΜΥΡΟΥ	18.614	6.891	5.801	1.748	1.143	2.910	1.090	11.723
Δ. ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	5.809	2.271	2.047	1.052	269	726	224	3.538
Δ. ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	10.216	3.592	3.080	1.160	540	1.380	512	6.624
Δ. ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	10.922	4.087	3.297	1.109	661	1.527	790	6.835
Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	158.231	60.535	49.322	10.389	9.318	29.615	11.213	97.696
Δ. ΛΑΜΙΕΩΝ	75.315	30.266	24.326	2.267	4.562	17.497	5.940	45.049
Δ. ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	10.922	4.071	3.408	1.246	521	1.641	663	6.851
Δ. ΔΟΜΟΚΟΥ	11.495	4.158	3.673	1.807	433	1.433	485	7.337
Δ. ΛΟΚΡΩΝ	19.623	7.440	6.297	1.736	1.699	2.862	1.143	12.183
Δ. ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	16.036	5.245	3.988	976	785	2.227	1.257	10.791
Δ. ΜΩΛΟΥ - ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	12.090	4.479	3.655	1.023	593	2.039	824	7.611
Δ. ΣΤΥΛΙΔΟΣ	12.750	4.876	3.975	1.334	725	1.916	901	7.874
Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ	126.698	49.451	39.424	7.842	6.582	25.000	10.027	77.247
Δ. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	85.851	34.848	27.504	4.244	4.487	18.773	7.344	51.003
Δ. ΔΙΟΥ - ΟΛΥΜΠΟΥ	25.668	9.270	7.558	1.901	1.346	4.311	1.712	16.398
Δ. ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ	15.179	5.333	4.362	1.697	749	1.916	971	9.846
Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	31.757	10.835	8.673	1.892	1.432	5.349	2.162	20.922
Δ. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	25.905	8.860	7.140	1.298	1.239	4.603	1.720	17.045
Δ. ΔΕΣΚΑΤΗΣ	5.852	1.975	1.533	594	193	746	442	3.877

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 Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

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
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	92.713	17.222	19%	15.562	17%	59.929	65%	19.809
Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	33.024	9.512	29%	4.596	14%	18.916	57%	8.397
Π.Ε. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	39.382	7.669	19%	6.990	18%	24.723	63%	9.740
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	60.344	7.236	12%	12.313	20%	40.795	68%	14.182
Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	49.322	10.389	21%	9.318	19%	29.615	60%	11.213
Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ	39.424	7.842	20%	6.582	17%	25.000	63%	10.027
Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	8.673	1.892	22%	1.432	17%	5.349	62%	2.162

Πηγή: Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι, 2011  
Εθνική Στατιστική Υπηρεσία

Στους παραπάνω πίνακες παρουσιάζεται η κατανομή της απασχόλησης σε οικονομικούς τομείς παραγωγής στις Περιφερειακές ενότητες που καλύπτει το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας. Παρατηρείται πως η απασχόληση χαρακτηρίζεται κυρίως από τον τριτογενή τομέα, με το μεγαλύτερο ποσοστό (68% επί του συνόλου απασχολούμενων) στην Π.Ε. Μαγνησίας. Στον πρωτογενή τομέα αυξημένα ποσοστά εμφανίζονται στην Π.Ε. Καρδίτσας (29%), ενώ για σχεδόν όλες οι 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 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός κατά ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08).



Πίνακας 6.3.1-7: Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός κατά ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) στις οποίες εμπίπτει το ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08)

	ΣΥΝΟΛΟ	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας																		
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΛΙΒΕΙΑ	Γ. ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ	Δ. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ	Ε. ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	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	Ρ. ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	Σ. ΆΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Τ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΩΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ - ΜΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ, ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΚΑΙ	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
Π.Ε. ΛΑΡΙΣΑΣ	92.713	17.222	8.647	427	508	5.914	15.266	2.992	5.308	870	1.436	4.291	1.617	9.987	8.906	6.378	781	1.566	386	211
Π.Ε. 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
Π.Ε. 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
Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	60.344	7.236	7.298	322	344	4.138	9.886	2.611	4.337	658	932	2.980	1.190	6.691	5.668	3.551	623	1.067	514	298
Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	49.322	10.389	4.846	300	257	3.665	7.557	2.094	2.937	569	917	1.932	835	4.758	3.871	2.496	350	871	404	274

	ΣΥΝΟΛΟ	Κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας																		
		Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	Γ. ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ	Δ. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ	Ε. ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ	ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΕΠΕΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	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	Ρ. ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΟΓΙΑ	Σ. ΆΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Τ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΩΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ - ΜΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ, ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΚΑΙ	ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ
Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ	39.424	7.842	3.371	163	251	2.767	6.722	1.574	3.700	376	484	1.503	639	3.212	3.303	2.124	396	682	212	103
Π.Ε. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	8.673	1.892	677	61	39	635	1.115	234	620	83	143	309	123	1.164	739	540	75	179	24	21

Πηγή: Απογραφή Πληθυσμού 2011. Απασχολούμενοι κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, ΕΛΣΤΑΤ.

### 6.3.2 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Στον πίνακα και στο χάρτη που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χρήσεις γης για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) σύμφωνα με στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ του έτους 2021.

**Πίνακας 6.3.2-1: Ποσοστιαία κάλυψη χρήσεων γης στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)**

Κατηγορίες χρήσεων γης	ΛΑΠ Πηνειού (EL0816)	ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817)
Αστικές	1,24%	1,35%
Βοσκότοποι	23,63%	12,28%
Καλλιέργειες	44,26%	33,98%
Δάσος	26,16%	49,74%
Δρόμοι/Νερά	4,70%	2,65%
Σύνολο	100,00%	100,00%

Πηγή: ΟΠΕΚΕΠΕ 2021

Παρατηρείται πως η μεγαλύτερη έκταση του ΥΔ Θεσσαλίας καλύπτεται από καλλιέργειες και δάση, ενώ ακολουθούν ως επί το πλείστον οι περιοχές με βοσκότοπους.



Χάρτης 6.3.2-1: Χάρτης χρήσεων γης ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται οι κύριες ανθρωπογενείς δραστηριότητες – χρήσεις γης που εντοπίζονται στην περιοχή του ΥΔ Θεσσαλίας.

#### 6.3.2.1 Αστικά Κέντρα

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας συμπίπτει σχεδόν με την Περιφέρεια Θεσσαλίας, που είναι μια από τις κεντρικές περιοχές της χώρας, και είναι σχετικά αναπτυγμένη.

Στο διαμέρισμα υπάρχει η μεγαλύτερη πεδινή περιοχή της χώρας. Στην περιοχή βρίσκεται επίσης το ιστορικό βιομηχανικό κέντρο Βόλου, με ειδίκευση στη μεταλλουργική βιομηχανία (σε κρίση σήμερα) και η βιομηχανική περιοχή Βόλου, από τις μεγαλύτερες και παλιότερες στη χώρα, ένα σημαντικό αστικό κέντρο που προσφέρει ανώτερου βαθμού υπηρεσίες και διεθνούς επιπέδου τεχνική υποδομή (οδικός και σιδηροδρομικός άξονας, λιμάνι).

Η Λάρισα, ο Βόλος, τα Τρίκαλα, η Καρδίτσα και ο Τύρναβος είναι τα αστικά κέντρα (με πληθυσμό πάνω από 10.000 κατοίκους) του ΥΔ Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Πέρα από τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της Λάρισας και του Βόλου, που αποτελούν μια σημαντική αγορά 300.000 κατοίκων, σημαντικής εισοδηματικής στάθμης, η Θεσσαλία έχει και μικρότερα δυναμικά αστικά κέντρα (Τρίκαλα, Καρδίτσα, Τύρναβος) και άλλους 30 οικισμούς με πληθυσμό (βάσει της Απογραφής του 2001) μεγαλύτερο από 2.000 κατοίκους, άμεσα συνδεδεμένους με τις εξελίξεις στον αγροτικό χώρο. Τα αστικά κέντρα και οι οικισμοί αυτοί παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα και πίνακα.



Χάρτης 6.3.2-2: Αστικά Κέντρα και οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων στην περιοχή του ΥΔ Θεσσαλίας

Πίνακας 6.3.2-2: Αστικά κέντρα και οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων

Οικισμός	Δήμος	Πληθυσμός (Απογραφή 2011)
Λάρισα	Λάρισας	144.651
Βόλος	Βόλου	86.046
Τρίκαλα	Τρικάλων	61.653
Καρδίτσα	Καρδίτσας	38.554
Τύρναβος		11.069
<b>Οικισμοί άνω των 2.000 κατοίκων</b>		

Οικισμός	Δήμος	Πληθυσμός (Απογραφή 2011)
Φάρσαλα	Φαρσάλων	9.298
Αλμυρός	Αλμυρού	7.955
Καλαμπάκα	Κλαμπάκας	8.330
Ελασσών	Ελασσόνας	7.338
Σοφάδες	Σοφάδων	5.556
Γιάννουλη	Λαρισαίων	7.847
Αμπελών	Τυρνάβου	6.083
Παλαμάς	Παλαμά	5.745
Νέα Αγχίαλος	Βόλου	5.132
Αγριά	Βόλου	5.191
Δεσκάτη	Δεσκάτης	3.508
Φάλαννα	Λαρισαίων	3.987
Βελεστίνο	Ρήγα Φεραίου	3.044
Νίκαια	Κιλελέρ	3.876
Αγιά	Αγιάς	3.169
Κρανέα Ελασσόνας	Ελασσόνας	2.691
Οιχαλία	Φαρκαδόνας	2.357
Λιβάδι	Ελασσόνας	2.244
Τσαρίτσανη	Ελασσόνας	2.040
Ευξεινούπολις	Αλμυρού	2.281
Ζαγορά	Ζαγοράς - Μουρεσίου	2.074
Φαρκαδών	Φαρκαδόνας	2.052
Συκούριον	Λαρισαίων	2.316
Καρδιτσομαγούλα	Καρδίτσας	2.063

Οικισμός	Δήμος	Πληθυσμός (Απογραφή 2011)
Πλαταμών	Δίου - Ολύμπου	2.013
Διμήνιον	Βόλου	2.261

### 6.3.2.2 Γεωργία - Κτηνοτροφία

#### 6.3.2.2.1 Γεωργία

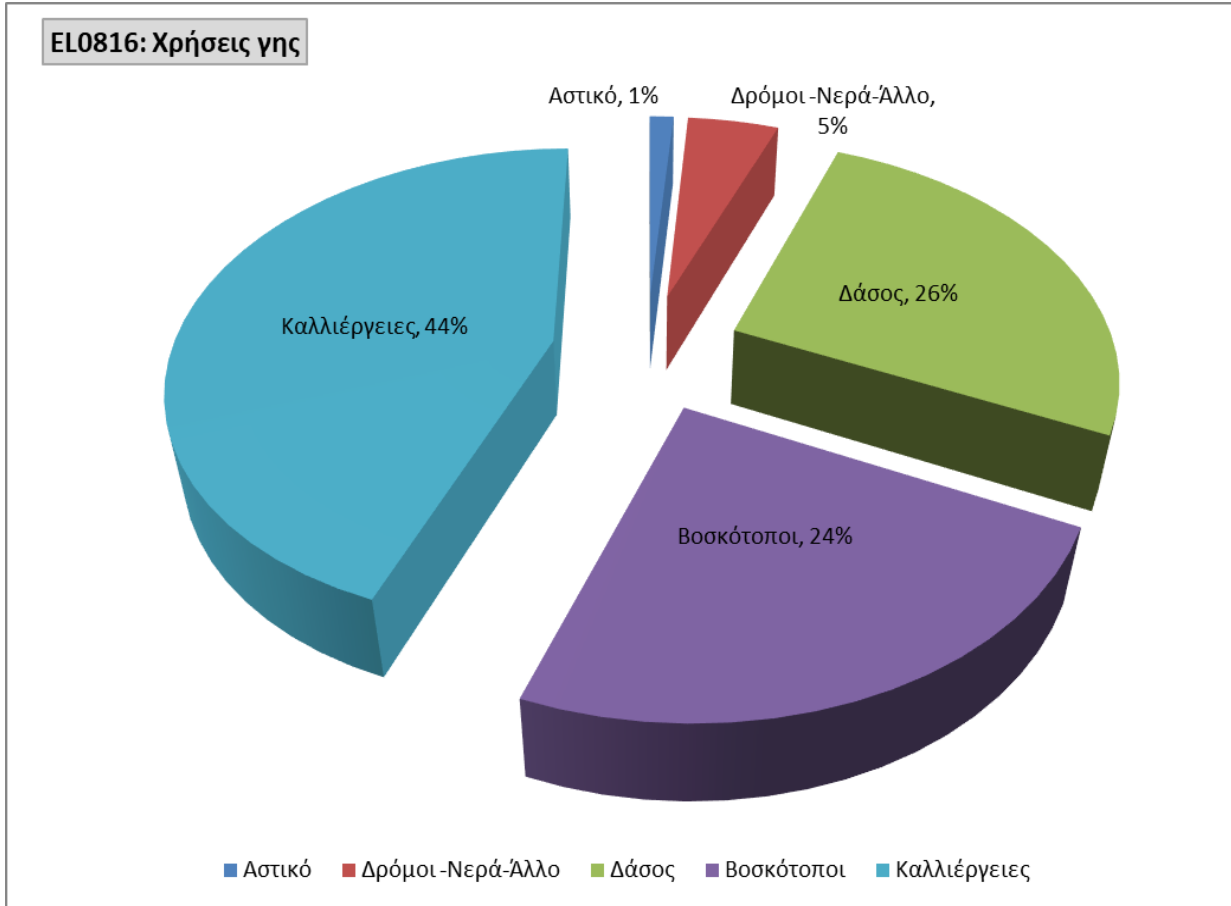
Η έκταση της γεωργικής γης στο ΥΔ Θεσσαλίας αποτελεί το 12,3% της συνολικής γεωργικής έκτασης της χώρας. Το ποσοστό οφείλεται στη μορφολογία του εδάφους της περιοχής, η οποία δεν καλύπτεται ιδιαίτερα από ορεινούς όγκους και περιλαμβάνει το Θεσσαλικό κάμπο.

Από τη συνολική γεωργική έκταση στο ΥΔ Θεσσαλίας, η συντριπτική πλειοψηφία εκτάσεων αποτελείται από αροτραίες καλλιέργειες και πολύ μικρότερο ποσοστό ακολουθούν οι δενδρώδεις καλλιέργειες. Οι αροτραίες καλλιέργειες αφορούν κυρίως σιτηρά, βρώσιμα όσπρια, βιομηχανικά και κτηνοτροφικά φυτά, μμποστανικά και πατάτες, ενώ οι δενδρώδεις καλλιέργειες αφορούν ελαιόδεντρα, εσπεριδοειδή, πυρηνόκαρπα, μηλοειδή, ακρόδρυα και καστανιές.

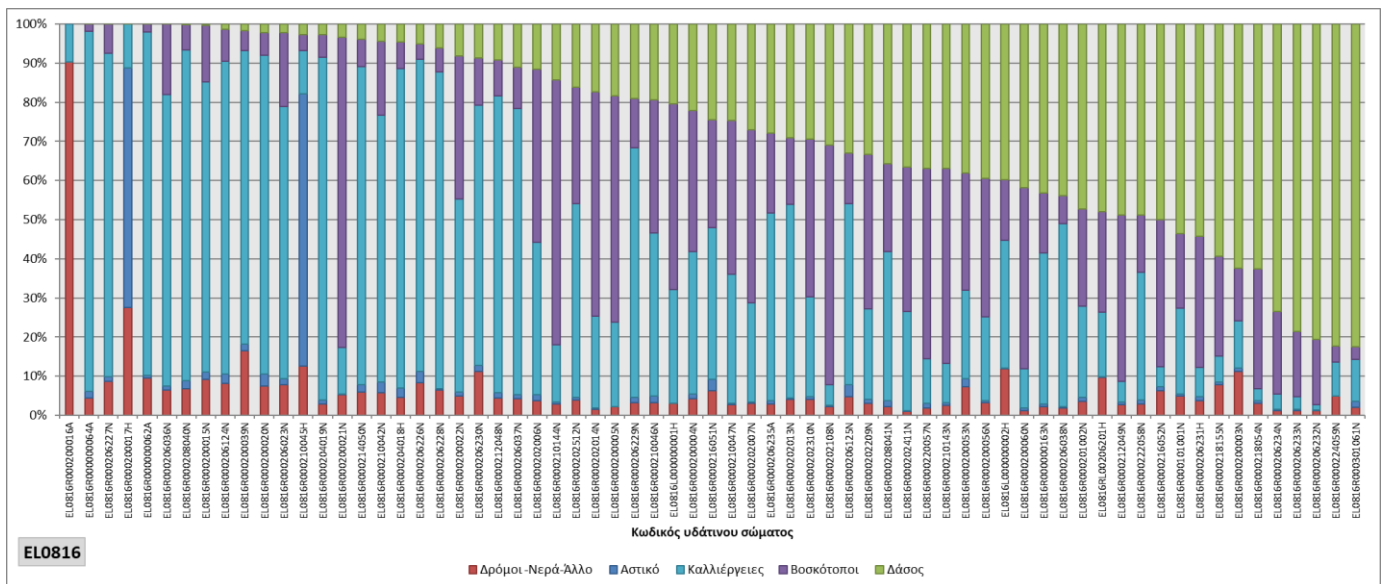
#### **Λεκάνη Απορροής Πηνειού (EL0816)**

Όπως φαίνεται και στο σχήμα που ακολουθεί η έκταση της λεκάνης απορροής Πηνειού, καλύπτεται σε ποσοστό 44% από καλλιέργειες, με τα βοσκοτόπια να ακολουθούν με ποσοστό 24% και τα δάση με ποσοστό 26% της συνολικής έκτασης.





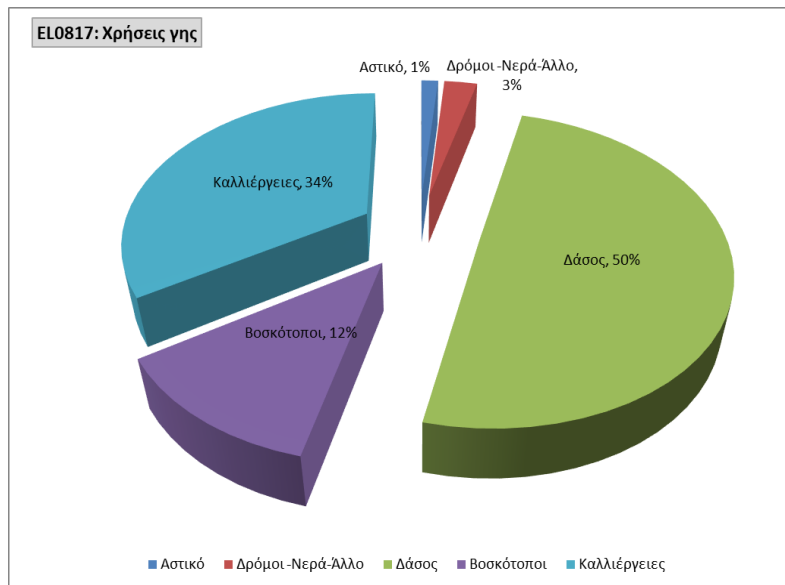
Σχήμα 6.3.2-1: Κατανομή χρήσεων γης στη λεκάνη απορροής Πηνειού (ΕΛ0816)



Σχήμα 6.3.2-2: Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες των υδατικών συστημάτων της λεκάνης απορροής Πηνειού (ΕΛ0816)

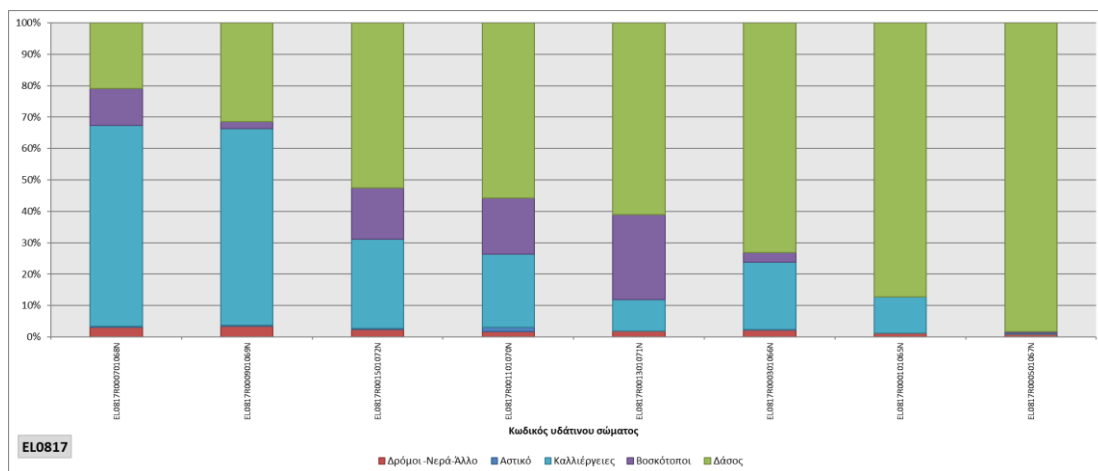
### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (EL0817)

Όπως φαίνεται και στο σχήμα που ακολουθεί, η έκταση της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου, είναι σε μεγάλο ποσοστό δασώδης (περίπου 50% της συνολικής έκτασης), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό της λεκάνης που καλύπτεται από καλλιεργήσιμες εκτάσεις (περίπου 35% της συνολικής έκτασης) και μικρότερο το ποσοστό βοσκοτόπων, της τάξης του 12%.



Σχήμα 6.3.2-3: Κατανομή χρήσεων γης στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817)

Στις υπολεκάνες των αναγνωρισμένων υδατικών συστημάτων η κατανομή των χρήσεων γης παρουσιάζεται στο σχήμα που ακολουθεί, από το οποίο προκύπτει ότι σε έξι υπολεκάνες, το ποσοστό της δασώδους περιοχής ξεπερνά το 50% της συνολικής έκτασης της υπολεκάνης, ενώ σε δύο μόνο περιπτώσεις το ποσοστό καλλιεργήσιμης έκτασης ξεπερνά το 50% της έκτασης της υπολεκάνης.



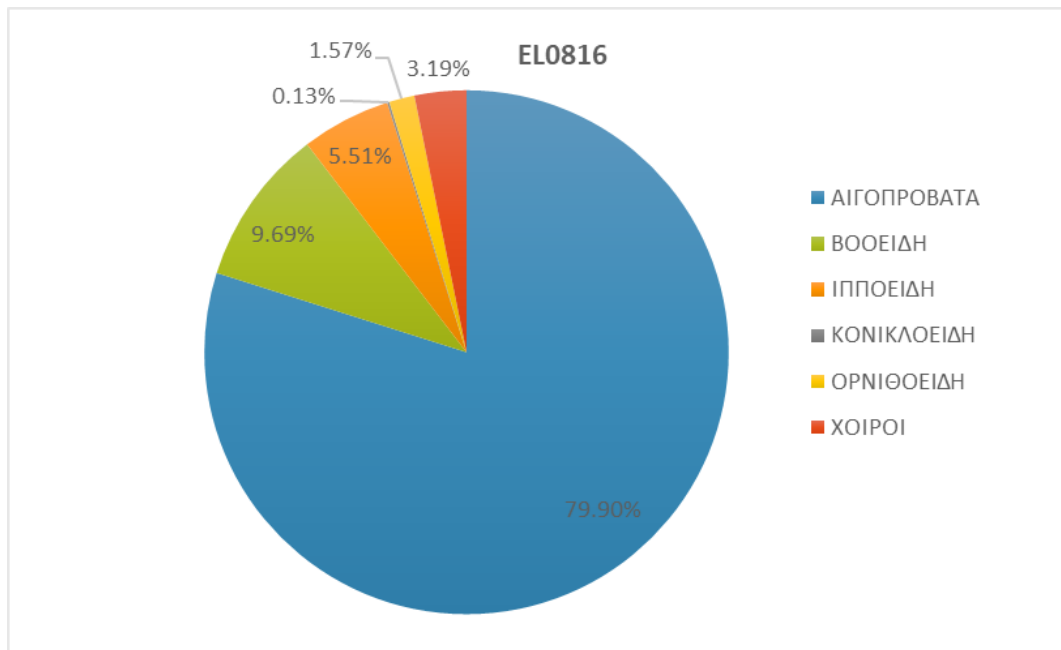
Σχήμα 6.3.2-4: Κατανομή χρήσεων γης στις υπολεκάνες των υδατινών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817)

#### 6.3.2.2.2 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.

#### Λεκάνη Απορροής Πηνειού (EL0816)

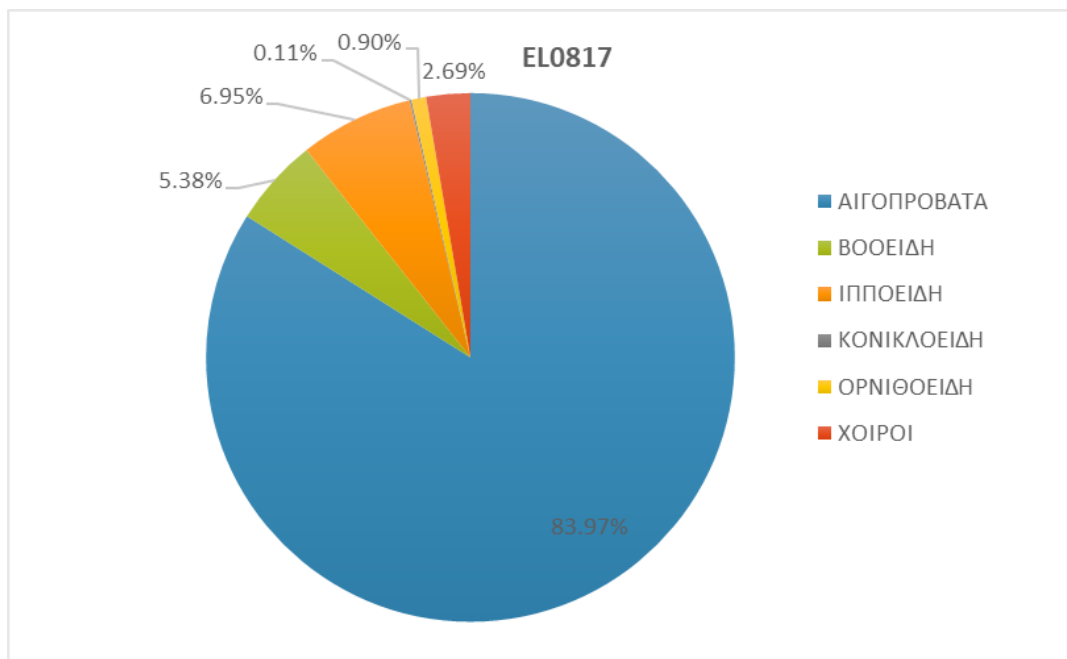
Η κατανομή της εσταυλισμένης κτηνοτροφίας σε επίπεδο ΛΑΠ παρουσιάζεται γραφικά στον παρακάτω σχήμα. Όπως φαίνεται και στο σχήμα που ακολουθεί, στην λεκάνη απορροής ποταμού Πηνειού, από το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων στην ΛΑΠ, κυριαρχούν οι μονάδες εκτροφής αιγοπροβάτων και βοοειδών σε ποσοστά 79,9% και 9,69% αντίστοιχα. Ακολουθούν με σημαντικά μικρότερο ποσοστό οι μονάδες εκτροφής χοίρων με ποσοστό 3,19%.



Σχήμα 6.3.2-5: Κατανομή εσταυλισμένης κτηνοτροφικής δραστηριότητας ανά είδος ζώου για την ΛΑΠ Πηνειού (EL0816)

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (EL0817)

Η κατανομή της εσταυλισμένης κτηνοτροφίας σε επίπεδο ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου παρουσιάζεται γραφικά στον παρακάτω στο σχήμα που ακολουθεί. Από το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων στην ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου, κυριαρχούν οι μονάδες εκτροφής αιγοπροβάτων και ιπποειδών σε ποσοστά περίπου 84% και 6,9% αντίστοιχα. Ακολουθούν με σημαντικά μικρότερο ποσοστό οι μονάδες εκτροφής με βοοειδή με ποσοστό 5,38%.



**Σχήμα 6.3.2-6: Κατανομή κτηνοτροφικών μονάδων ανά κατηγορία για την ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου (ΕΛ0817)**

Ανάμεσα στις καταγεγραμμένες κτηνοτροφικές μονάδες, συμπεριλαμβάνονται 4, οι οποίες υπάγονται στην Οδηγία για τον Ολοκληρωμένο Έλεγχο και Πρόληψη της Ρύπανσης, γνωστές με την ονομασία «μονάδες IPPC».

**Πίνακας 6.3.2-3: Βιομηχανικές Μονάδες IPPC**

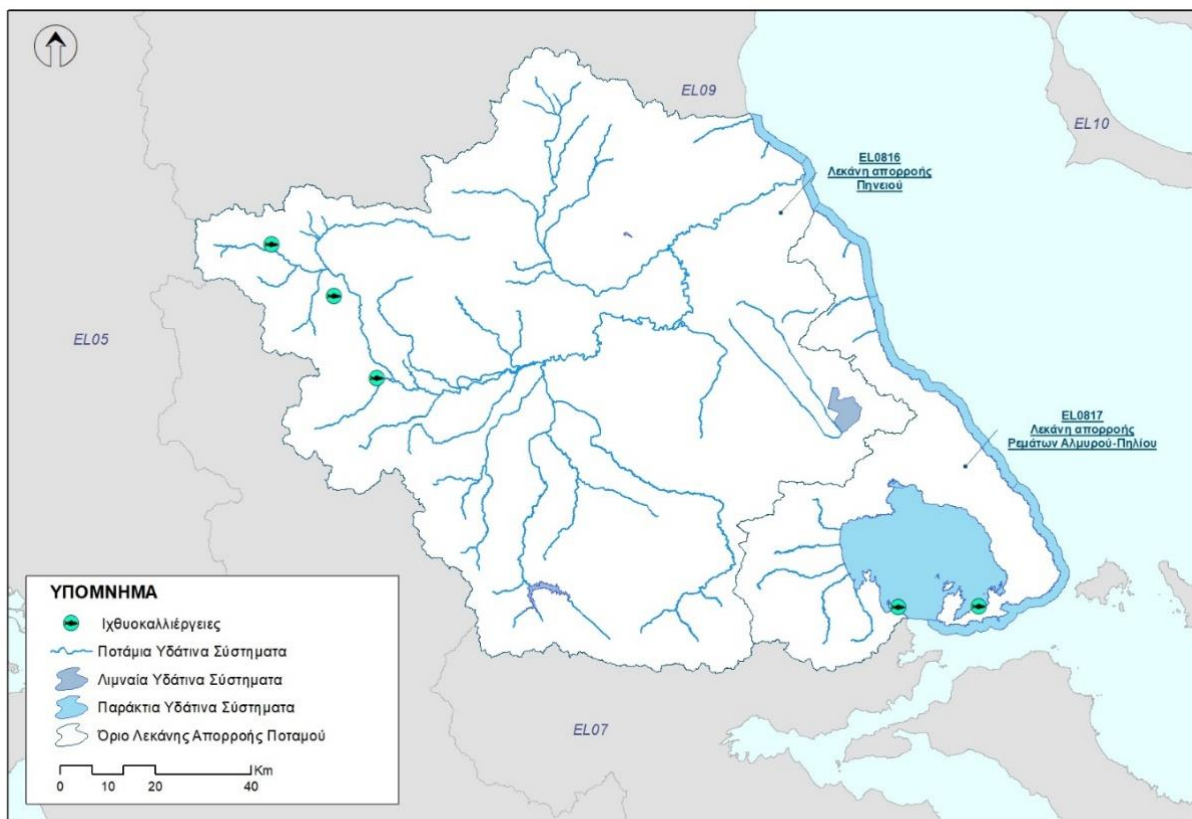
IPPC	
Επωνυμία	Συντεταγμένες
ΕΗΡΟΜΕΡΙΤΗΣ Β.Α	375548,22 4373686,92
ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΑΘΑΝΑΤΟΣ/ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΟΤΡΩΤΣΙΟΣ ΟΕ	328393,14 4359822,7
ΚΑΡΑΠΛΙΑΓΓΟΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝΑΣ	389467,45 4367210,71
ΡΕΒΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	390710,52 4359546,59

### 6.3.2.3 Ιχθυοκαλλιέργεια

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν τη συστηματική εκτροφή ψαριών σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και η χωροθέτηση των μονάδων τους εμπίπτει στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (υπ' αριθμό 31722/04.11.2011 Κ.Υ.Α. - ΦΕΚ 2505Β/04.11.2011).

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://www.minagric.gr/ydatok/ydatok\\_menu.aspx](http://www.minagric.gr/ydatok/ydatok_menu.aspx)) και πληροφορίες από τις Διευθύνσεις Αγροτικών Υποθέσεων των αντίστοιχων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) καταγράφονται συνολικά πέντε (5) μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας, η θέση των οποίων παρουσιάζεται στο χάρτη που ακολουθεί.



**Χάρτης 6.3.2-3: Θέσεις μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας που λειτουργούν στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας**

Στη ΛΑΠ Πηνειού (EL0816) δραστηριοποιούνται τρεις (3) μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας, οι οποίες εκτρέφουν είδη ψαριών γλυκού νερού, ενώ στη ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου (EL0817) δραστηριοποιούνται δύο (2) μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας

#### 6.3.2.4 Βιομηχανία

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, ταυτίζεται εν πολλοίς με τα διοικητικά όρια της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Επίκεντρο της ανάπτυξης της μεταποίησης στη Θεσσαλία είναι οι περιοχές της Μαγνησίας και της Λάρισας (δίπολο Λάρισα – Βόλος), ιδίως για τις μεγαλύτερες μονάδες. Οι μικρομεσαίες παραγωγικές μονάδες όμως και κυρίως οι οικογενειακές που λειτουργούν σε παραδοσιακούς κλάδους είναι διάσπαρτες σε όλη τη Θεσσαλία και κυρίως στις μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις και στους οδικούς άξονες.

Ένας μεγάλος αριθμός βιομηχανιών έχει εγκατασταθεί εντός καθορισμένων βιομηχανικών περιοχών και συγκεκριμένα στις ΒΙΠΕ Λάρισας και ΒΙΠΕ Βόλου (κύριο τμήμα και παράρτημα), το ΒΙΟΠΑ Βόλου και τη ΒΙΠΕ Καρδίτσας.

Η ΒΙΠΕ Καρδίτσας αναπτύσσεται σε απόσταση περίπου 11 km βορειο-ανατολικά της πόλης της Καρδίτσας. Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. 119144/04.09.2006 ΑΕΠΟ της ΒΙΠΕ, τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα και λύματα των εγκατεστημένων δραστηριοτήτων προβλέπεται να οδηγούνται σε Μονάδα Καθαρισμού Αποβλήτων εντός της ΒΙΠΕ. Η διάθεση στον αποδέκτη (Χείμαρρος Οργόζινος) γίνεται σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις της υπ' αρ. 2460/30.04.1990 σχετικής Νομαρχιακής Απόφασης.

Η ΒΙΠΕ Λάρισας αναπτύσσεται σε απόσταση περίπου 15 km από την πόλη της Λάρισας. Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. οικ. 124684/15.11.2006 ΑΕΠΟ της ΒΙΠΕ, τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα και λύματα των εγκατεστημένων δραστηριοτήτων προβλέπεται να οδηγούνται σε Μονάδα Καθαρισμού Αποβλήτων. Η Μονάδα Καθαρισμού Αποβλήτων είναι τριτοβάθμιας επεξεργασίας και η δυναμικότητά της υπολογίζεται σε 3.500 m<sup>3</sup>/ημέρα. Η διάθεση στον αποδέκτη (Θέση «Μαυρότοπος» του Πηνειού Ποταμού) γίνεται σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις της υπ' αρ. 3424/24.02.1993 σχετικής Νομαρχιακής Απόφασης. Επίσης, σύμφωνα με την υπ' αρ. 4864/23.02.2007 Άδεια Διάθεσης, η ΕΤΒΑ δεσμεύεται για τη συστηματική παρακολούθηση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων της.

Το ΒΙΟΠΑ Βόλου αναπτύσσεται σε απόσταση περίπου 6 km βορειοδυτικά της πόλης του Βόλου, στην περιοχή της κοινότητας Διμηνίου. Στην περιοχή του ΒΙΟΠΑ δραστηριοποιούνται περίπου τριάντα (30) επιχειρήσεις χαμηλής όχλησης στον κλάδο της διατροφής και επεξεργασίας μετάλλου. Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. 107225/08.11.2011 ΑΕΠΟ του ΒΙΟΠΑ, οι εγκατεστημένες επιχειρήσεις συνδέονται μέσω του δικτύου ακαθάρτων του ΒΙΟΠΑ με το δίκτυο αποχέτευσης της περιοχής αρμοδιότητας της ΔΕΥΑΜΒ. Η διάθεση των υγρών αποβλήτων και λυμάτων των επί μέρους μονάδων στο δίκτυο αποχέτευσης του ΒΙΟΠΑ γίνεται με τους όρους, τα όρια και τις προϋποθέσεις του Κανονισμού Λειτουργίας της ΕΤΒΑ ΒΙΠΕ ΑΕ και του Κανονισμού Λειτουργίας του δικτύου αποχέτευσης της ΔΕΥΑΜΒ.

Η Α' ΒΙΠΕ Βόλου αναπτύσσεται βορειοδυτικά της πόλης του Βόλου, στην περιοχή της κοινότητας Διμηνίου. Στην περιοχή της Α' ΒΙΠΕ Βόλου δύναται να εγκατασταθούν δραστηριότητες χαμηλής, μέσης

και υψηλής όχλησης. Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. 147509/27.08.2015 ΑΕΠΟ, το ολοκληρωμένο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων της Α' ΒΙΠΕ Βόλου συνδέεται με το δίκτυο αγωγών του Δήμου Βόλου, που οδηγεί τα υγρά απόβλητα στην ΕΕΛ Μείζονος Περιοχής Βόλου. Η διάθεση των υγρών αποβλήτων και λυμάτων των επί μέρους μονάδων γίνεται στο δίκτυο αποχέτευσης του ΒΙΟΠΑ με τους όρους και προϋποθέσεις του Κανονισμού Λειτουργίας της βιομηχανικής περιοχής και του Κανονισμού Λειτουργίας του δικτύου αποχέτευσης της ΔΕΥΑΜΒ. Αποδέκτης των ομβρίων υδάτων της ΒΙΠΕ είναι η δυτική πλευρά του λιμένα Βόλου (Παγασητικός Κόλπος) μέσω των ρεμάτων «Σεσκουλιώτης» και «Ξεριάς». Η Β' ΒΙΠΕ Βόλου αναπτύσσεται βορειοδυτικά της πόλης του Βόλου και εγκαθίστανται σε αυτήν συνολικά περίπου σαράντα δύο (42) επιχειρήσεις. Το είδος των δραστηριοτήτων τους καλύπτει τους τομείς: παραγωγή και εμπορία ιχθυοτροφών, παραγωγή ρητινών, ειδών διατροφής, τυροκομικών προϊόντων, λιπασμάτων, βιοντήζελ, μεθυλεστέρων και λιπαρών οξέων, κατασκευή προϊόντων σιδήρου/κραμάτων, μηχανικών και μεταλλουργικών κατασκευών, επεξεργασία νωπών και κατεψυγμένων κρεάτων. Επίσης, υπάρχουν 2 χαλυβουργίες, μια ασβεστοποιία και μια μονάδα διόγκωσης περλίτη. Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. 182762/29.04.2013 ΑΕΠΟ της ΒΙΠΕ, τα υγρά απόβλητα των μονάδων της ΒΙΠΕ οδηγούνται στην ΕΕΛ Βόλου. Η διάθεση των υγρών αποβλήτων και λυμάτων της ΒΙΠΕ οδηγούνται στο δίκτυο αγωγών που οδηγούν στην ΕΕΛ Βόλου για επεξεργασία και γίνεται με τους όρους, τα όρια και τις προϋποθέσεις του Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύων της ΔΕΥΑΜΒ και της ΑΕΠΟ σε συνδυασμό με τα καθοριζόμενα όρια εισόδου της ΕΕΛ Βόλου (ΚΥΑ 146933/03.08.2005).

Αποδέκτης για τη διάθεση της επεξεργασμένης εκροής από την ΕΕΛ Βόλου είναι ο Παγασητικός Κόλπος.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (EL08), το οποίο αποτελείται από τις Περιφερειακές Ενότητες Φθιώτιδας, Μαγνησίας Λάρισας, Καρδίτσας, Τρικάλων και Πιερίας. Οι βιομηχανικές δραστηριότητες ως επί των πλείστων εντάσσονται στη κατηγορία παραγωγής φυτικών και ζωικών ελαίων και λιπών, αποτελούμενα κυρίως από ελαιοτριβεία.

Από τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν ο συνολικός κατάλογος των βιομηχανιών στο ΥΔ08 περιλαμβάνει 517 μονάδες, εκ των οποίων η πλειοψηφία βρίσκεται στις Π.Ε. Μαγνησίας και Π.Ε. Λάρισας, που εντοπίζονται συνολικά 332 βιομηχανικές μονάδες, ενώ σημαντική είναι η βιομηχανική δραστηριότητα στην Π.Ε Τρικάλων που καταγράφηκαν 107 μονάδες. Αναλυτικά η απογραφή των βιομηχανιών σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

#### Πίνακας 6.3.2-4: Βιομηχανικές Μονάδες ανά Περιφερειακή Ενότητα που εμπίπτουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)

Περιφερειακές Ενότητες	Βιομηχανικές Μονάδες
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	4
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	161
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	171
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	73
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	107
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ	1
<b>Σύνολο</b>	<b>517</b>

Από τις 517 καταγεγραμμένες βιομηχανίες, οι 421 αποτελούν μονάδες που είχαν συμπεριληφθεί στα 1α Σχέδια Διαχείρισης της περιοχής μελέτης, τα στοιχεία των οποίων κατά περίπτωση επικαιροποιήθηκαν, ενώ οι 96, προστέθηκαν εκ νέου. Σε σχέση με το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης ΛΑΠ για την εν λόγω περιοχή μελέτης, έχουν αφαιρεθεί μονάδες, που υπήρξε πληροφόρηση από τα αντίστοιχα εμπορικά επιμελητήρια, ότι η λειτουργία τους έχει διακοπεί ή παύσει. Από τις 517 βιομηχανίες, οι 199 σχετίζονται με δραστηριότητες που δε δύναται να προκαλέσουν ρύπους, σύμφωνα με την αναφερόμενη μεθοδολογία, καθώς δεν παράγονται υγρά απόβλητα.

Κατά περιπτώσεις, δεν ήταν εφικτή η συλλογή δεδομένων, σχετικά με στοιχεία δυναμικότητας των βιομηχανικών μονάδων. Οι ελλείψεις στα στοιχεία απόρριψης, αντιμετωπίστηκαν με χρήση συντελεστών εξαγωγής κατά WHO, οι οποίοι επιλέχθηκαν με βάση τον κλάδο δραστηριότητας (βλ. Παράρτημα V). Για τον υπολογισμό των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων των βιομηχανικών μονάδων θεωρήθηκε ότι οι ρύποι κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στο έτος και πως δεδομένου ότι οι μονάδες λειτουργούν νόμιμα, διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις επεξεργασίας, σε συμφωνία με τις αποφάσεις έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων.

#### Πίνακας 6.3.2-5: Βιομηχανικές Δραστηριότητες ανά κατηγοριοποίηση ΣΤΑΚΟΔ και ΛΑΠ

ΚΩΔ.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΛ0816	ΕΛ0817	ΣΥΝΟΛΟ
01.6	Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή	15	1	16
10.1	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	68	12	80
10.2	Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων	3	2	5
10.3	Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	44	11	55
10.4	Παραγωγή φυτικών και ζωικών ελαίων και λιπών	23	37	60
10.5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	75	4	79
10.6	Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων παραγωγή αμύλων και προϊόντων αμύλου	24	5	29
10.7	Παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων	5	0	5
10.8	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής	4	2	6
10.9	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών	10	2	12
11.0	Ποτοποιία	13	5	18
12.0	Παραγωγή προϊόντων καπνού	2	0	2
13.3	Τελειοποίηση (φινίρισμα) υφαντουργικών προϊόντων	1	0	1
15.1	Κατεργασία και δέψη δέρματος? κατασκευή ειδών ταξιδιού (αποσκευών), τσαντών, ειδών σελλοποιίας και σαγματοποιίας κατεργασία και βαφή γουναρικών	0	1	1



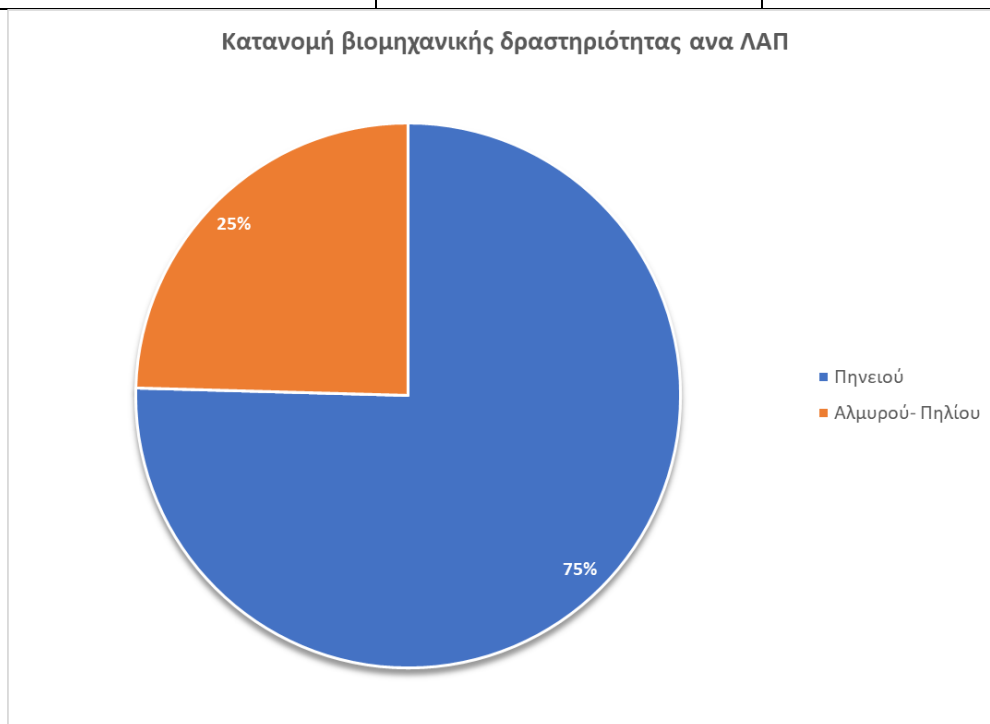
ΚΩΔ.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΛ0816	ΕΛ0817	ΣΥΝΟΛΟ
16.1	Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	1	0	1
16.2	Κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό και ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής	1	0	1
17.1	Παραγωγή χαρτοπολτού κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	4	1	5
19.1	Παραγωγή προϊόντων οπτανθρακοποίησης (κωκοποίησης)	4	0	4
19.2	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	2	6	8
20.1	Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων, πλαστικών και συνθετικών υλών σε πρωτογενείς μορφές	9	3	12
20.3	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	4	1	5
20.4	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης, αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	2	2	4
20.5	Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων	10	1	11
21.2	Παραγωγή φαρμακευτικών σκευασμάτων	3	0	3
22.1	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ)	0	1	1
22.2	Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	4	3	7
23.3	Παραγωγή δομικών υλικών από άργιλο	4	0	4
23.5	Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου	5	2	7
23.6	Κατασκευή προϊόντων από σκυρόδεμα, τσιμέντο και γύψο	23	12	35
24.1	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα και σιδηροκραμάτων	2	2	4
24.2	Κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων, αγωγών, κοίλων ειδών με καθορισμένη μορφή και συναφών εξαρτημάτων	0	1	1
24.3	Κατασκευή άλλων προϊόντων πρωτογενούς επεξεργασίας χάλυβα	3	1	4
24.4	Παραγωγή βασικών πολύτιμων μετάλλων και άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων	2	0	2
24.5	Χύτευση μετάλλων	1	1	2
25.1	Κατασκευή δομικών μεταλλικών προϊόντων	1	0	1
25.4	Κατασκευή όπλων και πυρομαχικών	2	0	2
25.9	Κατασκευή άλλων μεταλλικών προϊόντων	1	0	1

ΚΩΔ.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΕΛ0816	ΕΛ0817	ΣΥΝΟΛΟ
29.3	Κατασκευή μερών και εξαρτημάτων για μηχανοκίνητα οχήματα	0	1	1
33.1	Επισκευή μεταλλικών προϊόντων, μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού	0	1	1
38.1	Συλλογή αποβλήτων	1	0	1
38.2	Επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων	6	4	10
52.1	Αποθήκευση	8	2	10

Η χωρική κατανομή της βιομηχανικής δραστηριότητας σε επίπεδο Λεκανών Απορροής του ΥΔ παρουσιάζεται στον Πίνακα και το Σχήμα που ακολουθούν. Οι περισσότερες από τις βιομηχανίες συγκεντρώνονται στη Λεκάνη Απορροής Πηνειού (ΕΛ0816), στην οποία βρίσκεται και η ΒΙΠΕ Λάρισας και το παράρτημα της ΒΙΠΕ Βόλου.

**Πίνακας 6.3.2-6: Βιομηχανικές Μονάδες ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

ΛΑΠ	Βιομηχανικές Μονάδες	Καταγραφές εντός ΒΙΠΕ
Πηνειού (ΕΛ0816)	127	45
Αλμυρού- Πηλίου (ΕΛ0817)	517	24
Σύνολο	390	69



**Σχήμα 6.3.2-7: Κατανομή βιομηχανικής δραστηριότητας ανά ΛΑΠ**

Σε σχέση με το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης για την εν λόγω περιοχή μελέτης, έχουν αφαιρεθεί μονάδες, που υπήρξε πληροφόρηση από τα αντίστοιχα εμπορικά επιμελητήρια, ότι η λειτουργία τους έχει διακοπεί ή παύσει, καθώς και κατηγορίες δραστηριοτήτων που δε δύναται να προκαλέσουν ρύπους, σύμφωνα με την αναφερόμενη μεθοδολογία, με εξαίρεση τις δραστηριότητες που συμπεριλαμβάνονται στο Μητρώο Υδάτος, οι οποίες λόγω μεγέθους, παραμένουν στον κατάλογο.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα (EL08), εντοπίζονται δεκαοκτώ (18) μονάδες IED σύμφωνα με όσα ορίζονται στην σχετική οδηγία. Τα στοιχεία τους δίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

#### Πίνακας 6.3.2-7: Βιομηχανικές Μονάδες IED

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	Συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87	
38.2	Επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων	400088.95	4334895.28
24.1	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα και σιδηροκραμάτων	399794.03	4335846.39
17.1	Παραγωγή χαρτοπολτού κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού	403812.15	4358476.47
24.1	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα και σιδηροκραμάτων	397088.95	4360459.15
22.2	Κατασκευή πλαστικών προϊόντων	396721.90	4360969.39
10.5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	303665.92	4377266.15
24.4	Παραγωγή βασικών πολύτιμων μετάλλων και άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων	367143.27	4383466.07
10.7	Παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων	366093.35	4383598.13
10.3	Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών	373867.00	4383945.00
10.,5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	369639.87	4401903.00
10.4	Παραγωγή φυτικών και ζωικών ελαίων και λιπών	354373.39	4347205.07
20.5	Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων	397636.88	4361363.87
38.2	Επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων	370892.44	4402839.60
23.3	Παραγωγή δομικών υλικών από άργιλο	367347.82	4392180.61
01.6	Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή	349323.88	4352726.57
23.5	Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου	412544.37	4356186.00
23.,5	Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου	396824.96	4361338.67
20.5	Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων	396976.98	4361098.20

Στο Υδατικό Διαμέρισμα (EL08), εντοπίζονται πέντε (5) 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 6.3.2-8: Βιομηχανικές Μονάδες SEVESO

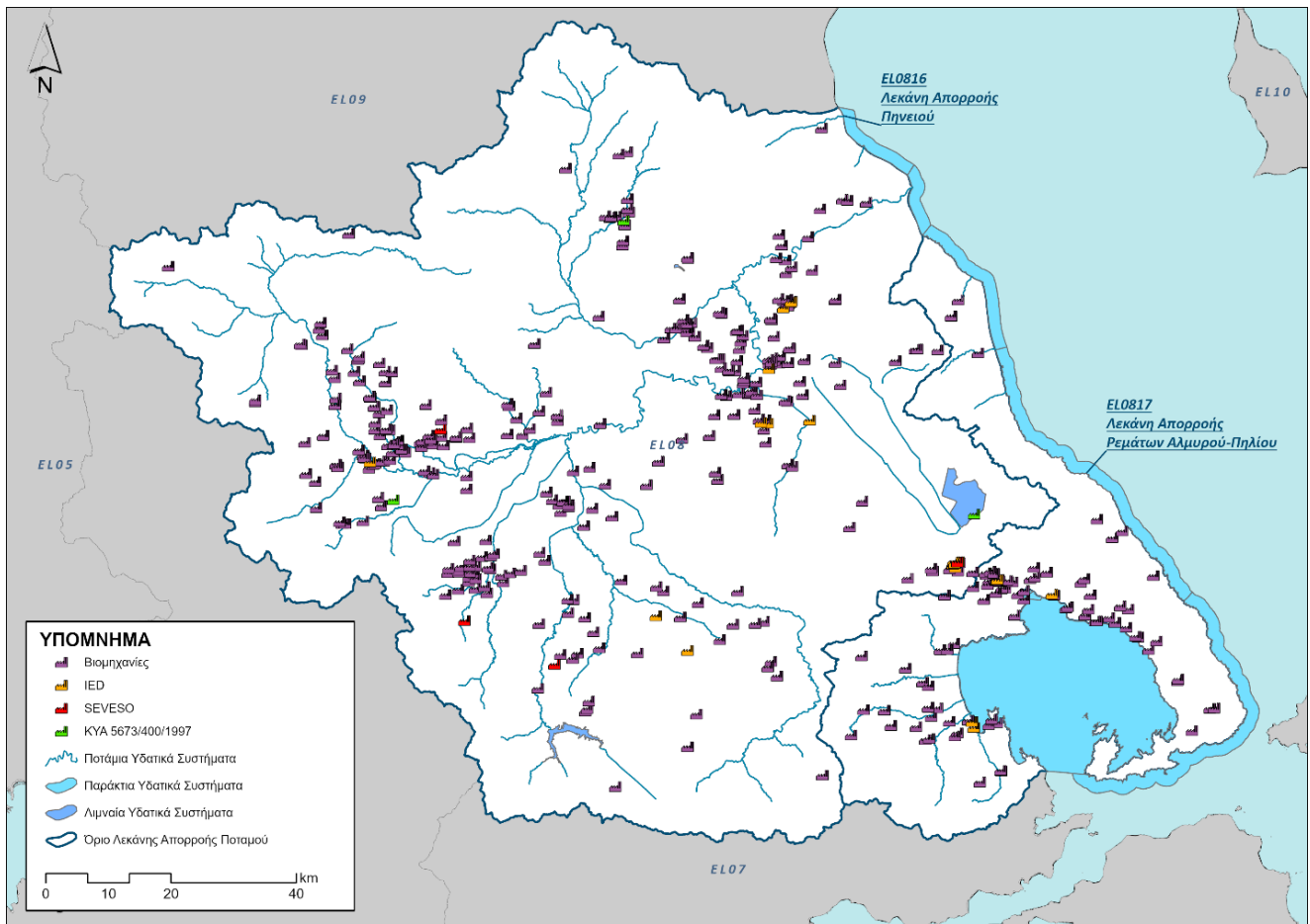
ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	Συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87	
52.1	Αποθήκευση	314932.69	4382486.92

ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	Συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87	
52.1	Αποθήκευση	304301.30	4386197.61
25.4	Κατασκευή όπλων και πυρομαχικών	359705.15	4392345.85
52.1	Αποθήκευση	318759.97	4351968.37
52.1	Αποθήκευση	405384.66	4358352.28

Στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ08), εντοπίζονται τέσσερις (4) μονάδες που υπάγονται στο πεδίο εφαρμογής της με αρ. ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β'192). Τα στοιχεία των εν λόγω μονάδων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 6.3.2-9: Βιομηχανικές Μονάδες που υπάγονται στη ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β'192) στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (ΕΛ08)**

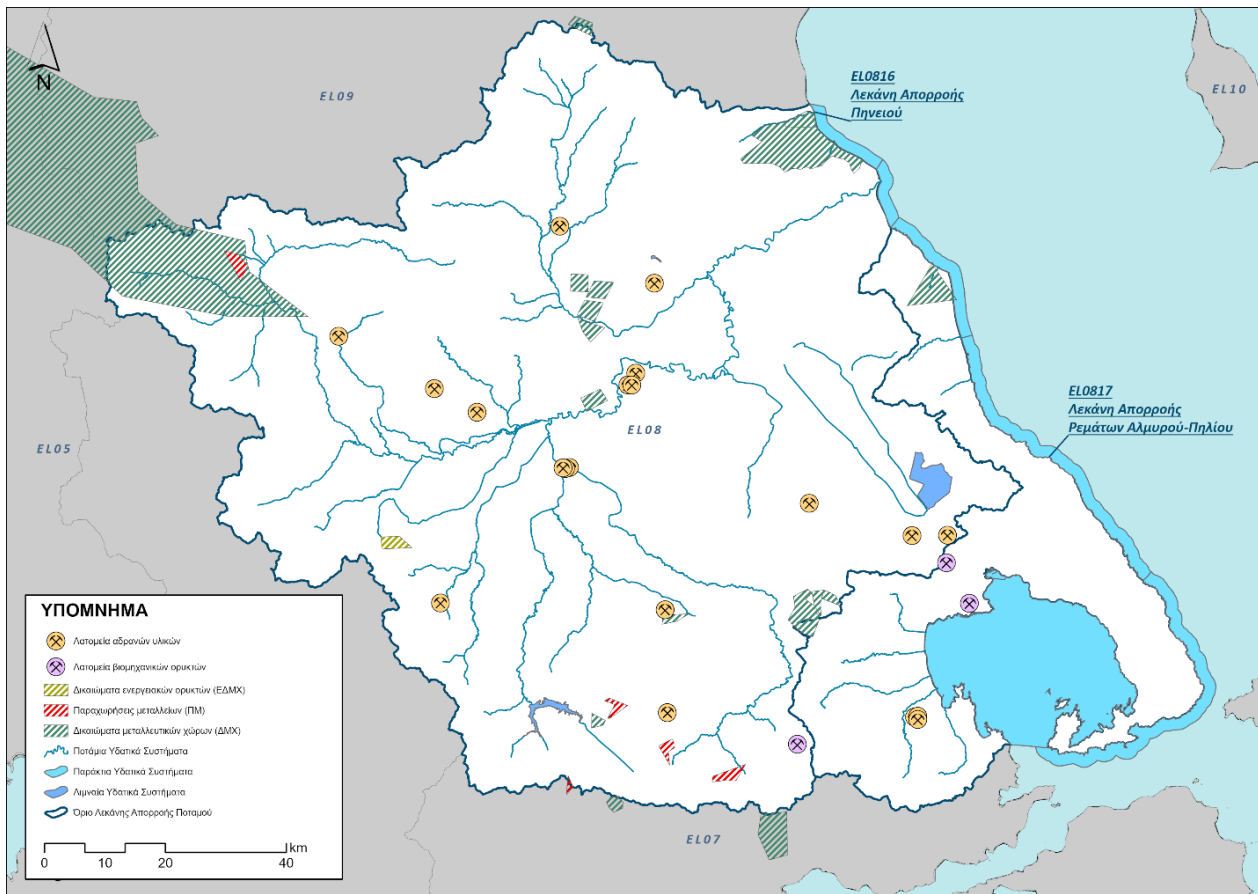
ΣΤΑΚΟΔ	Περιγραφή	Συντεταγμένες ΕΓΣΑ 87	
10.5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	400138.16	4368965.00
10.1	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος	307373.00	4371254.00
10.,5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	303665.92	4377266.15
10.5	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων	344165.68	4415843.72



**Χάρτης 6.3.2-4: Βιομηχανικές μονάδες στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (EL08)**

#### 6.3.2.5 Μεταλλεία - Λατομεία

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) καταγράφονται συνολικά είκοσι τρεις (23) χώροι εξόρυξης, η θέση των οποίων παρουσιάζεται στον χάρτη που ακολουθεί.



### Χάρτης 6.3.2-5: Χώροι εξόρυξης που απαντώνται στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

Το πλήθος των εξορυκτικών δραστηριοτήτων και το υλικό εξόρυξής τους παρουσιάζονται παρακάτω ανά ΛΑΠ.

#### ΛΑΠ Πηνειού (ΕΛ0816)

Στη ΛΑΠ Πηνειού λειτουργούν δέκα οκτώ (18) λατομεία βιομηχανικών υλικών και συγκεκριμένα λατομεία αδρανών υλικών μαρμαροψηφίδας και κερατόλιθου. Τα λατομεία της ΛΑΠ Πηνειού παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

#### Πίνακας 6.3.2-10: Λατομεία στη ΛΑΠ Πηνειού

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	Χ ΕΓΣΑ 87	Υ ΕΓΣΑ 87	ΥΛΙΚΟ
<b>Βιομηχανικά ορυκτά</b>	376435	4328004	Κερατόλιθος Τσιμεντοβιομηχανίας
<b>Αδρανή υλικά</b>	354963	4333266	Αδρανή υλικά (Γενικά)
<b>Αδρανή υλικά</b>	317424	4351404	Αδρανή υλικά (Γενικά)
<b>Αδρανή υλικά</b>	338756	4373797	Αδρανή υλικά (Γενικά)
<b>Αδρανή υλικά</b>	338121	4373615	Αδρανή υλικά (Γενικά)
<b>Αδρανή υλικά</b>	337714	4373722	Αδρανή υλικά (Γενικά)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	Χ ΕΓΣΑ 87	Υ ΕΓΣΑ 87	ΥΛΙΚΟ
Αδρανή υλικά	337148	4413663	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	354581	4350265	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	349729	4389344	Δεν έχει οριστεί υλικό
Αδρανή υλικά	348423	4387396	Δεν έχει οριστεί υλικό
Αδρανή υλικά	349077	4387426	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	378432	4367835	Δεν έχει οριστεί υλικό
Αδρανή υλικά	352804	4404256	Μαρμαροψηφίδα - Μαρμαρόσκονη
Αδρανή υλικά	395394	4362512	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	401270	4362599	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	300567	4395479	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	323452	4382897	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	316440	4386816	Δεν έχει οριστεί υλικό

### ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου (EL0817)

Στη ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου λειτουργούν πέντε (5) λατομεία βιομηχανικών υλικών και συγκεκριμένα λατομεία αργίλου και αδρανών υλικών. Τα λατομεία της ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

#### Πίνακας 6.3.2-11: Λατομεία στη ΛΑΠ Πηλίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	Χ ΕΓΣΑ 87	Υ ΕΓΣΑ 87	ΥΛΙΚΟ
Βιομηχανικά ορυκτά	404910	4351309	Άργιλος Τσιμεντοβιομηχανίας
Βιομηχανικά ορυκτά	401091	4357989	Άργιλος Τσιμεντοβιομηχανίας
Αδρανή υλικά	395817	4332515	Αδρανή υλικά (Γενικά)
Αδρανή υλικά	396353	4332624	Αδρανή Τσιμεντοβιομηχανίας
Αδρανή υλικά	396368	4332097	Αδρανή Τσιμεντοβιομηχανίας

### 6.3.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας διακρίνεται για τη σημαντική της πολιτιστική κληρονομιά, όπως αυτή αποδεικνύεται από τα ευρήματα της Νεολιθικής περιόδου, τα μνημεία της Κλασικής και της Ελληνιστικής περιόδου, τα ιστορικά μνημεία της Μεταβυζαντινής περιόδου, αλλά και τα Νεότερα Μνημεία. Εξάλλου, πολλές περιοχές της Θεσσαλίας σχετίζονται με την μυθολογία: ο Όλυμπος ως κατοικία του Δωδεκάθεου, το Πήλιο με τους Κενταύρους, η Ιωλκός με τον Ιάσωνα και την Αργοναυτική εκστρατεία, η Φθία με τον Αχιλλέα και τον Πάτροκλο, τα Τρίκαλα με τον Ασκληπιό και η Λάρισα με τον Ιπποκράτη.

Στην πολιτιστική κληρονομιά της Περιφέρειας συγκαταλέγονται:

Πληθώρα αρχαιολογικών χώρων και μνημεία, όπως στην:

(α) Π.Ε. Μαγνησίας: η αρχαία Άλος στην περιοχή του Αλμυρού, οι αρχαιολογικοί χώροι στη Δημητριάδα (αρχαίο θέατρο, ανάκτορο και υδραγωγείο), στο Διμήνι και στο Σέσκλο (δύο από τους παλαιότερους νεολιθικούς οικισμούς της Ευρώπης), στο Διμήνι (μυκηναϊκός οικισμός), στο λόφο της Γορίτσας (μακεδονική πόλη), στο Βελεστίνο και στη Νέα Αγχίαλο, τα δύο ναύαγια του 5<sup>ου</sup> αι. πΧ στην Αλόνησο (της Περιστεράς) και στις Βόρειες Σποράδες, στη Σκόπελο, το αρχαίο Ασκληπιείο στη θέση Αμπελική, τα «Σεντούκια» (αρχαίοι λαξευτοί τάφοι στο βουνό Καρυά), τα τείχη της Ακρόπολης στο λόφο «Παλιόκαστρο» και το Σπήλαιο του Κύκλωπα στη Γιούρα της Αλωήσου τα νεότερα μνημεία της Άνω Μονής Παναγίας Ξενιάς στους Κοκκωτούς, το Αρχοντικό Τοπάλη στη Μακρινίτσα, η Ιερά Μονή Ευαγγελίστριας Δαπόντε στη Σκόπελο, η Ιερά Μονή Ευαγγελίστριας στη Σκιάθο, η Νανοπούλειος Σχολή στην Τσαγκαράδα, η Οικία Κοντού (Μουσείο Θεόφιλου) στην Ανακασιά, η Οικία Παπαδιαμάντη στη Σκιάθο, η Τοξωτή Γέφυρα της Κερασιάς, το Τρενάκι του Πηλίου και ο Φούρνος του Βελέτζα στην Άλλη Μεριά στον κάμπο της Καρδίτσας, οι αρχαίες πόλεις Άρνη, Θητώνιο, Κιέριο, Αστέριο, οι αρχαιολογικοί χώροι στην περιοχή του Κέδρου, στη Ρεντίνα στο λόφο «Παλιόκαστρο», στην Άνω Κτημένη, στο Παλιούρι, καθώς και το κάστρο Φαναρίου στα Άγραφα.

(β) Π.Ε.Τρικάλων: το σπήλαιο της Θεόπετρας, οι τύμβοι του Εξάλοφου και της Αγρελιάς, το βυζαντινό Φρούριο της πόλης, τα ερείπια του περιφήμου Ασκληπιείου (στο κέντρο της πόλης), καθώς και πολλές αρχαίες πόλεις (της Τρίκκης, της Πιάλειας, της Οιχαλίας, του Αιγίνιου - η σημερινή Καλαμπάκα - του Φαρκαδόνα, του Φαιστού κ.α.)

(γ) Π.Ε. Λάρισας: ο λόφος του Αγίου Αχίλλειου, το αρχαίο θέατρο στη νότια πλαγιά του λόφου «Φρούριο» (3<sup>ου</sup> αι.πΧ) και το μικρότερο θέατρο δίπλα του, η παλαιοχριστιανική τρίκλιτη βασιλική στο Φρούριο και ο τάφος του Ιπποκράτη κοντά στο πάρκο του Αλκαζάρ.

Μοναστήρια και εκκλησίες πολύ αξιόλογα και συγκεκριμένα, παρατηρείται η ίδρυση αρκετών μοναστηριών από τον 12ο αι. στο Πήλιο, ενώ τα Μετέωρα που βρίσκονται στην Καλαμπάκα έχουν χαρακτηριστεί ως το «δεύτερο Άγιο Όρος». Τα Μετέωρα (Π.Ε. Τρικάλων) είναι ένα σύμπλεγμα από τεράστιους σκοτεινόχρωμους βράχους που υψώνονται έξω από την Καλαμπάκα, μεταξύ των βουνών Κόζιακα και Αντιχασίων. Από τα τριάντα που υπήρξαν ιστορικά, σήμερα λειτουργούν μόνο έξι και τα οποία από το 1988 περιλαμβάνονται στον κατάλογο μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO οι οποίες είναι οι εξής: (α) η ανδρική μονή του Αγίου Νικολάου του Άσμενος ή Μονή του Αναπαυσά, (β) η Μονή Ρουσάνου ή Αρσάνη, (γ) η ανδρική μονή της Μεταμόρφωσης του Σωτήρος, γνωστή και ως «Μεγάλο Μετέωρο», επί του υψηλότερου βράχου, (δ) η μονή των Αγίων Πάντων ή Μονή Βαρλαάμ, (ε) η Μονή Αγίας Τριάδος (Μετεώρων) και (στ) η γυναικεία Μονή Αγίου Στεφάνου (Μετεώρων).

Όσο αφορά την Π.Ε. Μαγνησίας ο μοναχισμός κάνει την εμφάνισή του στο Πήλιο από πολύ νωρίς, δηλαδή από τον 10ο αι. και ενώ το βουνό ήταν ακόμη ακατοίκητο και συνεχίζεται έως και τον 14ο αι. από μοναχούς που ήρθαν από το Άγιο Όρος. Έτσι, από την εποχή εκείνη παίρνει τον χαρακτήρα μοναστικού όρους σε σημείο να αναφέρεται σε έγγραφο της περιοχής ως «Όρος των Κελλίων». Λόγω του εύφορου εδάφους και του ήπιου κλίματος αλλά και της ασφάλειας που προσφερόταν, συγκεντρώθηκαν γύρω τους διωγμένοι κάτοικοι των πεδινών περιοχών, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν τα σημερινά χωριά του Πηλίου, πολλά από τα οποία φέρουν την ονομασία τους, όπως Πορταριά από την Παναγία Πορταρέα, Άγιος Λαυρέντιος από τον Άγιο Λαυρέντιο, Μακρινίτσα από την Παναγία Μακρινίτσας κ.ά.



Στην Π.Ε. Καρδίτσας σημαντικά μοναστήρια και εκκλησίες είναι η Ιερά Μονή Αγίου Γεωργίου Μαυρομματίου («Μονή Καραϊσκάκη») δίπλα στην έξοδο του στενού του Παμίσου, ο Ιερός Ναός Κοιμήσεως της Θεοτόκου Γελάνθης στη Μαγουλίτσα, ο Ιερός Ναός Κοιμήσεως της Θεοτόκου Πορτής, η Ιερά Μονή Αγίας Τριάδας Δρακότρυπας και πολλές άλλες.

Όσο αφορά την Π.Ε. Λάρισας τον 11ο - 12ο αι. μεγάλη σημασία αποκτά το μοναστικό κέντρο του «όρους των Κελλίων» στις ανατολικές υπώρειες του Κισσάβου. Την παλαιολόγεια περίοδο ιδρύονται και ανακαινίζονται πολλοί ναοί και μοναστήρια, σπουδαιότερο από τα οποία είναι η Μονή Ολυμπιώτισσας (τέλος 13ου αι.) στην Ελασσόνα.

Πληθώρα χαρακτηρισμένων παραδοσιακών οικισμών, με πλούσιο κτιριακό απόθεμα, που συνθέτουν την αρχιτεκτονική κληρονομιά της περιοχής. Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζει το Πήλιο, όπου οι περισσότεροι παραδοσιακοί οικισμοί έχουν δημιουργηθεί από αρχικούς πυρήνες μοναστηριών ή πρόχειρες ερημικές οικήσεις και παραλιακούς συνοικισμούς που μεταφέρθηκαν στα ψηλώματα για ασφάλεια, των οποίων ο βασικός πολεοδομικός ιστός παραμένει αναλλοίωτος ως σήμερα. Χρονολογικά, οι πρώτες κατοικίες («πύργοι») τοποθετούνται στην περίοδο 1700-1750 και διασώζονται σήμερα επισκευασμένοι ή μισοκατεστραμμένοι στα Λεχώνια και στη Μακρινίτσα. Αργότερα, οι πυργόμορφες κατοικίες της περιόδου 1750-1830 χαρακτηρίζονται ως «σπίτια της ακμής» (π.χ. ο οχυρός πύργος του Καραγιάννη στα Άνω Λεχώνια, οι πύργοι της Κουκουράβας και του Κωνσταντινίδη στη Μακρινίτσα, ο κατεστραμμένος πύργος του Φορούλη στον Άνω Βόλο, το πυργόμορφο σπίτι του Τσουκνίδα στους Μπαξέδες, το πυργόσπιτο του Στεργίου στον Άγιο Λαυρέντιο κ.α.). Τα σπίτια της ακμής είναι πολυώροφα, πλούσια διακοσμημένα, θυμίζουν τη μορφολογική τους συγγένεια με τους πρώιμους πύργους και ταυτόχρονα, την κτιριολογική και διακοσμητική τους σχέση με το χώρο της Ανατολής. Οι πυργόμορφες κατοικίες εξελίσσονται μετέπειτα σε πρώιμα οχυρωμένα σπίτια, με καθαρά ορθογωνική κάτοψη και σημαντικά μικρότερο ύψος από εκείνο των πύργων (π.χ. τα σπίτια του Βεργή στο Ανήλιο, του Στέλλου στον Άγιο Λαυρέντιο και ο πύργος των Αξελών στη Μακρινίτσα).

Τα τοπία του δομημένου περιβάλλοντος σχετίζονται με τους παραδοσιακούς οικισμούς και τις πλατείες τους. Τα σημαντικότερα είναι οι γραφικές πηλιορείτικες πλατείες, που ξεκινώντας ως χώρος ανταλλαγών και έκθεσης προϊόντων, οργανώνονται κοντά στις κεντρικές εκκλησίες των οικισμών, αποτελώντας τελικά ένα χώρο συγκέντρωσης οικονομικών, κοινωνικών, διοικητικών και θρησκευτικών δραστηριοτήτων. Στα Αμπελάκια, τα απλά πετρόκτιστα σπίτια, τα αρχοντικά, τα σαχνισιά, τα λιθόστρωτα καλντερίμια και η πλατεία με τα πλατάνια και τη βρύση, στα Τρίκαλα, η συνοικία του Βαρουσίου με τις παραδοσιακές της κατοικίες. Στην Π.Ε. Τρικάλων τα Μετέωρα, που ουσιαστικά αποτελούν συνδυασμό μοναδικού φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος και στη Λάρισα το αρχαίο θέατρο και το φρούριο.

## 6.3.4 ΤΕΧΝΙΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

### 6.3.4.1 Υγεία – Ιατρική Περίθαλψη

Όσον αφορά την υγεία, η δευτεροβάθμια φροντίδα στην περιοχή του ΥΔ Θεσσαλίας παρέχεται από πέντε συνολικά νοσοκομεία - κλινικές με συνολική δυναμικότητα 1.865 κλίνες. Σημειώνεται ότι στη Λάρισα υπάρχει πανεπιστημιακό νοσοκομείο, με ικανοποιητικό επίπεδο εξυπηρέτησης.

Τα Δημόσια Νοσοκομεία που υπάρχουν στην περιοχή του ΥΔ Θεσσαλίας είναι τα εξής:

- Γενικό Νοσοκομείο Βόλου
- Γενικό Νοσοκομείο Τρικάλων
- Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας
- Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας
- Γενικό Νοσοκομείο Καρδίτσας

Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής για το έτος 2009 στο Γεωγραφικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας υπήρχαν 32 Ιδιωτικές Κλινικές, ενώ υπήρχαν 17 Κέντρα Υγείας με συνολική δυναμικότητα 103 κλινών (συμπεριλαμβανομένων των ΚΥ της Σκιάθου και Σκοπέλου). Αναλυτικά τα Κέντρα Υγείας είναι τα εξής:

Στο Ν. Λαρίσης: Αγιάς, Γόννων, Τυρνάβου, Ελασσόνας και Φαρσάλων

Στο Ν. Μαγνησίας: Αργαλαστής, Βελεστίνου, Ζαγοράς και Αλμυρού

Στο Ν. Καρδίτσας: Παλαμά, Σοφάδων και Μουζακίου

Στο Ν. Τρικάλων: Καλαμπάκας, Φαρκαδόνας και Πύλης

### 6.3.4.2 Εκπαίδευση

Σύμφωνα με Δελτίο Τύπου της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής σχετικά με τις Στατιστικές για την τριτοβάθμια εκπαίδευση, η κατάσταση των Ανώτερων/ Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων στην περιοχή μελέτης παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 6.3.4-1: Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα στην περιοχή μελέτης**

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Φοιτητές		
	2009/10	2014/15	Μεταβολή %
Σύνολο χώρας	173.256	190.835	10,1
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	6.201	9.353	50,8
ΑΤΕΙ Λάρισας (Σύνολο χειμερινών εξαμήνων)	9.093	8.343	-8,2

Όσον αφορά τη 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. Οι αριθμοί που παρουσιάζονται αναφέρονται στο σύνολο της περιφέρειας Θεσσαλίας χωρίς να συμπεριλαμβάνουν το Νομό Φθιώτιδος που εμπίπτει κατά 17% εντός του ΥΔ Θεσσαλίας.

**Πίνακας 6.3.4-2: Δευτεροβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα στην περιοχή μελέτης**

	Γυμνάσια	Λύκεια
Σύνολο Χώρας	1.725	1.269
Δημόσια Ημερήσια	1563	1107
Ιδιωτικά Ημερήσια	92	95
Δημόσια Εσπερινά	70	66
Ιδιωτικά Εσπερινά	0	1
Περιοχή Μελέτης ΥΔ Θεσσαλίας	123	87
Δημόσια Ημερήσια	117	81
Ιδιωτικά Ημερήσια	2	2
Δημόσια Εσπερινά	4	4
Ιδιωτικά Εσπερινά	0	0

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. Οι αριθμοί που παρουσιάζονται αναφέρονται στο σύνολο της περιφέρειας Θεσσαλίας χωρίς να συμπεριλαμβάνουν το Νομό Φθιώτιδος που εμπίπτει κατά 17% εντός του ΥΔ Θεσσαλίας.

**Πίνακας 6.3.4-3: Πρωτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα στην περιοχή μελέτης**

	Νηπιαγωγεία		Δημοτικά	
	Λειτουργούντα	Μη Λειτουργούντα	Λειτουργούντα	Μη Λειτουργούντα
Σύνολο Χώρας	5687	202	4575	108
Δημόσια	5088	185	4254	92
Ιδιωτικά	599	17	321	16
Περιοχή Μελέτης ΥΔ Θεσσαλίας	482	19	365	3
Δημόσια	440	18	356	3
Ιδιωτικά	42	1	9	0

### 6.3.4.3 Μεταφορές

#### 6.3.4.3.1 Οδικό Δίκτυο

##### Αυτοκινητόδρομος Α1

Ο κυριότερος αυτοκινητόδρομος που διασχίζει το ΥΔ Θεσσαλίας είναι ο Α1. Ο Αυτοκινητόδρομος (Α1) είναι κύριος αυτοκινητόδρομος με τμήματα που είναι ακόμα υπό κατασκευή ή μελέτη και αποτελεί το μεγαλύτερο σε μήκος αυτοκινητόδρομο στην Ελλάδα. Ο Α1 εντάσσεται στο Διεθνές Δίκτυο Εθνικών Οδών στο δίκτυο Βορρά-Νότου Τάξης Α' και είναι τμήμα του ευρωπαϊκού αυτοκινητόδρομου Ε75 όσον αφορά το μέρος του που διασχίζει την Ελλάδα. Η Ε75 ξεκινά από το Βάρντο της Νορβηγίας στη Θάλασσα του Μπάρεντς, συνεχίζει νότια διασχίζοντας τη Φινλανδία, την Πολωνία, την Τσεχία, τη Σλοβακία, την Ουγγαρία, τη Σερβία, την Π.Γ.Δ.Μ. και καταλήγει στη Σητεία της Κρήτης, στη Μεσόγειο θάλασσα.

Ο Α1 είναι οδός διοδίων και ξεκινάει από τη Λεωφόρο Κηφισού (λεκανοπέδιο Αττικής) και καταλήγει στο συνοριακό σταθμό Ευζώνων (σύνορα με Π.Γ.Δ.Μ.). Συγκεκριμένα, η διαδρομή που ακολουθεί είναι: Πειραιάς → Αθήνα → Λαμία → Λάρισα → Κατερίνη → Θεσσαλονίκη → Εύζωνοι. Τα τμήματα του Α1 παραδόθηκαν σε κυκλοφορία διαδοχικά ως εξής:



#### **Χάρτης 6.3.4-1: Αυτοκινητόδρομος Α1**

Το τμήμα Λάρισα - Κατερίνη εγκαινιάστηκε το Σεπτέμβριο του 1959 (με 13 μ. πλάτος σε όλο το μήκος του, με εξαίρεση την Κοιλάδα των Τεμπών όπου είχε 10 μ. πλάτος, λόγω του ανάγλυφου στην περιοχή).

Το τμήμα Αθήνα - Λαμία εγκαινιάστηκε τον Αύγουστο του 1962 (με 14 μ. πλάτος σχεδόν σε όλο το μήκος του).

Το τμήμα Λαμία - Λάρισα εγκαινιάστηκε τον Οκτώβριο του 1967 (με 14 μ. πλάτος σχεδόν σε όλο το μήκος του).

Το τμήμα Κατερίνη - Θεσσαλονίκη εγκαινιάστηκε το Σεπτέμβριο του 1973 (με 14 μ. πλάτος σχεδόν σε όλο το μήκος του).

Το τμήμα κόμβος Αξιού (Χαλάστρα) - Εύζωνοι εγκαινιάστηκε τον Ιούλιο του 1973 (με 14 μ. πλάτος στο υποτμήμα κόμβος Αξιού - Πολύκαστρο και πλήρη διατομή αυτοκινητοδρόμου (10+10 μ.) στο υποτμήμα Πολύκαστρο - Εύζωνοι).

Οι εργασίες για τη μετατροπή σε κλειστό αυτοκινητόδρομο ξεκίνησαν στα μέσα της δεκαετίας του '80, με την κατασκευή των τμημάτων κόμβος Κλειδίου - Γαλλικός ποταμός (παραδόθηκε το 1988), Στρατόπεδο Μπογιατίου - κόμβος Κρυονερίου (παραδόθηκε το 1989) (4,5 χλμ.), κόμβος Οιοφυτών - κόμβος Σχηματαρίου (παραδόθηκε το 1989) (12,5 χλμ.), κόμβος Ριτσώνας - κόμβος Θήβας (παραδόθηκε το 1989) (14,8 χλμ.). Στις αρχές της δεκαετίας του '90 ξεκίνησαν οι εργασίες σε όλο το μήκος των τμημάτων Αθήνα - κόμβος Θήβας, και Κατερίνη - Κλειδί.

Από το 1995, η Εθνική Οδός 1 είχε διατομή αυτοκινητόδρομου στα τμήματα Αθήνα - Υλίκη, Κατερίνη - Κλειδί - Θεσσαλονίκη και Πολύκαστρο - Εύζωνοι, ενώ το 1998, είχε έξι λωρίδες στο τμήμα Αθήνα (Μεταμόρφωση)-Θήβα και τέσσερις στο τμήμα Θήβα-Τέμπη, με εξαίρεση μερικά τμήματα στην Μαγνησία, τα οποία εξακολουθούσαν να έχουν δύο.

Το 2002 ολοκληρώθηκε το τμήμα Υλίκη-Άγιος Κωνσταντίνος και το 2004 κατασκευάστηκε η πρώτη σήραγγα του Α1, η σήραγγα Κατερίνης (σήραγγες Μέγας Αλέξανδρος και Φίλιππος), ενώ το ίδιο έτος παραδόθηκε η Λεωφόρος Κηφισού, η οποία είναι το τμήμα του δρόμου που ενώνει την Μεταμόρφωση με το Φάληρο, πάνω από τον Κηφισό ποταμό, εντός της Αθήνας. Το 2005, είχε ολοκληρωθεί σε όλο το μήκος, εκτός του Πετάλλου του Μαλιακού και των Τεμπών.

Το 2007 παραδόθηκαν στην κυκλοφορία τα πρώτα τμήματα του Πετάλλου του Μαλιακού, η Παράκαμψη Αγίου Κωνσταντίνου, η Παράκαμψη Καμένων Βούρλων και το τμήμα Αγία Παρασκευή-Αγία Μαρίνα μήκους 4,5 χλμ.

Το 2008 παραδόθηκε το τμήμα Παράκαμψη Θερμοπυλών-Μπράλου.

Το 2014, ολοκληρώθηκε ο Α/Κ Βελεστίνου, ο οποίος συνδέει τον ΑΘΕ με τον Βόλο, ενώ το 2015 παραδόθηκε στην κυκλοφορία το τελευταίο τμήμα του Πετάλλου του Μαλιακού Στυλίδα-Ράχες με τις σήραγγες της Στυλίδας, με τον αναβαθμισμένο Α/Κ Λαμίας και τη νέα γέφυρα του Σπερχειού (παράκαμψη Λαμίας).

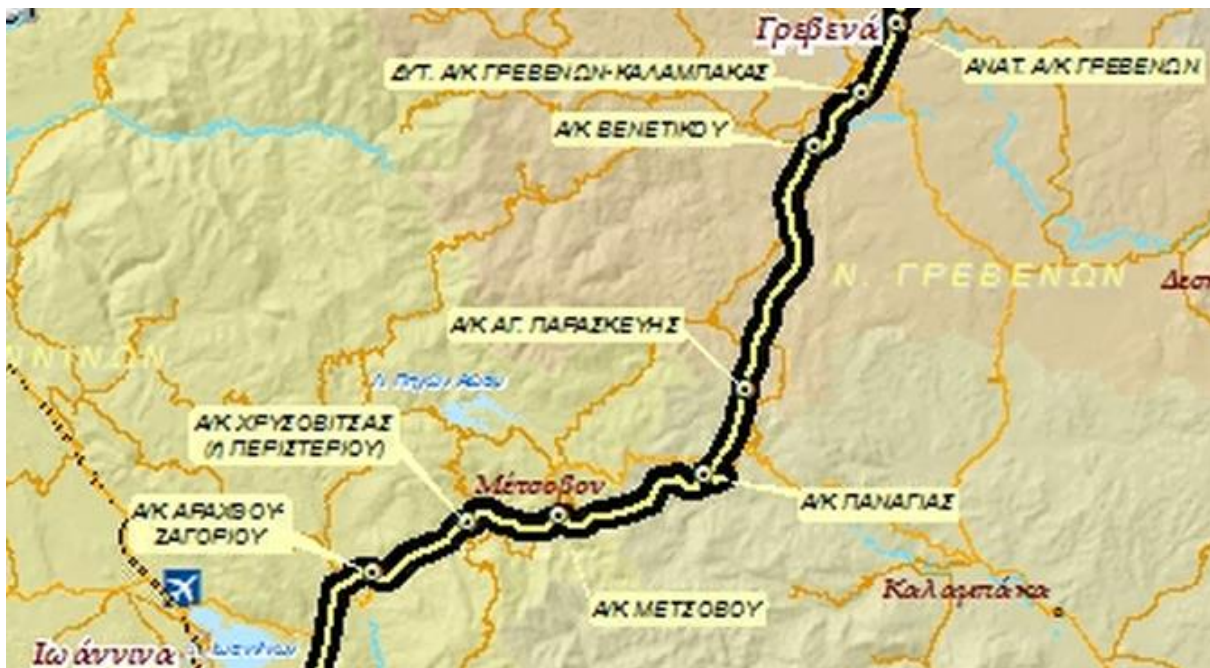
Ακολούθησε το τμήμα Ευαγγελισμός - Σκοτίνα (παράκαμψη Τεμπών και Πλαταμώννα), μήκους 25 χιλιομέτρων και με τις μεγάλες σήραγγες στα Τέμπη τον Απρίλιο του 2017.

### Αυτοκινητόδρομος Α2 - Εγνατία Οδός

Μικρό τμήμα της Εγνατίας Οδού διασχίζει το ΥΔ Θεσσαλίας στα βόρεια σύνορα του Νομού Τρικάλων. Η Εγνατία Οδός είναι κύριος αυτοκινητόδρομος και ακολουθεί την εξής διαδρομή: Ηγουμενίτσα → Ιωάννινα → Μέτσοβο → Γρεβενά → Κοζάνη → Βέροια → Θεσσαλονίκη → Καβάλα → Ξάνθη → Κομοτηνή → Αλεξανδρούπολη.

Η Εγνατία Οδός/Α2 εντάσσεται στο Διεθνές Δίκτυο Εθνικών Οδών στο δίκτυο Δύσης - Ανατολής Τάξης Α' ως τμήμα του άξονα με αριθμό Ε90. Ο Ε90 έχει μήκος 4.770 χιλιόμετρα και ξεκινάει από τη Λισαβόνα, διέρχεται από Ισπανία και Ιταλία, μέσω Brindisi συνδέεται με το λιμάνι της Ηγουμενίτσας και την Εγνατία Οδό και καταλήγει στο Ιράκ μέσω Τουρκίας.

Στο τμήμα που συνδέει τα Γρεβενά με το Μέτσοβο η Εγνατία Οδός εισέρχεται εντός του Νομού Τρικάλων στα βόρεια του σύνορα, όπου εντός του ΥΔ Θεσσαλίας βρίσκεται ο Ανισόπεδος Κόμβος Παναγιάς.



**Χάρτης 6.3.4-2: Τμήμα Εγνατίας Οδού που εμπίπτει εντός του ΥΔ Θεσσαλίας**

### Αυτοκινητόδρομος Α3

Ο Αυτοκινητόδρομος Κεντρικής Ελλάδας (Αυτοκινητόδρομος 3, Α3 γνωστός και ως Ε65) είναι ένας μερικώς ολοκληρωμένος αυτοκινητόδρομος, ο οποίος θα συνδέει την Ανατολική με τη Δυτική Ελλάδα. Αναμένεται να αποτελέσει τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού 65.

Σε πλήρη ολοκλήρωση, θα ξεκινά στα νότια από ημικόμβο επί του Αυτοκινητοδρόμου Α.Θ.Ε., στο ύψος της Ανθήλης, και θα καταλήγει σε ανισόπεδο κόμβο με την Εγνατία Οδό, στο Κηπουρείο Γρεβενών. Ξεκινώντας από την πεδιάδα της Φθιώτιδας, κοντά στη Λαμία, θα διασχίζει το όρος Όθρυς, τον

Θεσσαλικό κάμπο και τα όρη Αντιχάσια και Χάσια μέχρι τη συμβολή του με την Εγνατία Οδό 15 χιλιόμετρα ΝΔ της πόλης των Γρεβενών.

Πρόκειται για έναν σύγχρονο αυτοκινητόδρομο ευρωπαϊκών προδιαγραφών με δύο λωρίδες σε κάθε κατεύθυνση και διαχωριστικό διάζωμα στη μέση, συνολικού μήκους 175 χιλιομέτρων.

Η επίσημη παράδοση στην κυκλοφορία του μεσαίου τμήματος Ξυνιάδα - Τρίκαλα πραγματοποιήθηκε στις 22 Δεκεμβρίου 2017. Τον Οκτώβριο του 2018 εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και η χρηματοδότηση για την κατασκευή του νότιου τμήματος Ξυνιάδα - Λαμία, η οποία ξεκίνησε και επίσημα στις 22 Ιανουαρίου 2019 και το τμήμα αναμένεται να παραδοθεί στα τέλη του 2021. Το καλοκαίρι του 2020, μετά την ολοκλήρωση όλων των απαραίτητων μελετών και οι διαπραγματεύσεων με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έγινε γνωστό ότι εντός του 2021 θα ξεκινήσουν και οι εργασίες κατασκευής του βόρειου τμήματος.

Ο Αυτοκινητόδρομος 3 θα περνάει πλησίον των Γρεβενών, των Τρικάλων, της Καρδίτσας και της Λαμίας και χωρίζεται, κατασκευαστικά, σε τρία τμήματα:

#### 1. Τρίκαλα - Κηπουρείο

Το βόρειο τμήμα ξεκινά από τον ανισόπεδο κόμβο στη συμβολή του αυτοκινητοδρόμου με την Εγνατία Οδό στο Κηπουρείο Γρεβενών και καταλήγει στον ανισόπεδο κόμβο Τρικάλων. Χωρίζεται σε δύο υποτμήματα, Κηπουρείο - Καλαμπάκα και Καλαμπάκα - Τρίκαλα.

Έχει συνολικό μήκος 70 χιλιομέτρων και κόστος 440 εκατομμυρίων ευρώ και περιλαμβάνει 3 τουλάχιστον ανισόπεδους κόμβους (Κηπουρείο, Αγιόφυλλο-Καρπερό, Οξύνεια) και ένα μετωπικό σταθμό διοδίων στην Οξύνεια.

Το βορειότερο υποτμήμα, Κηπουρείο - Καλαμπάκα, έχει μήκος 46 χιλιόμετρα και η αρχική χάραξή του άλλαξε, μετατοπιζόμενη ανατολικότερα, με αποτέλεσμα τη μείωση του συνολικού κόστους, τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και τη διέλευση του αυτοκινητοδρόμου εκτός της ζώνης μόνιμης παρουσίας της καφέ αρκούδας. Περιλαμβάνει δύο χώρους στάθμευσης και ένα Σταθμό Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών. Θα ολοκληρωθεί στα τέλη του 2024.

#### 2. Ξυνιάδα - Τρίκαλα

Το μεσαίο τμήμα ξεκινά από τον ανισόπεδο κόμβο στα Τρίκαλα και καταλήγει στον ανισόπεδο κόμβο Ξυνιάδας. Παραδόθηκε επίσημα στην κυκλοφορία στις 22 Δεκεμβρίου 2017. Με την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου τμήματος, η χρονοαπόσταση της διαδρομής μεταξύ των Τρικάλων και της Ξυνιάδας μειώθηκε από 78 έως 39 λεπτά της ώρας, ενώ η αναβάθμιση του οδικού αναμένεται να επιφέρει μείωση των τροχαίων ατυχημάτων μεγαλύτερη από 30%.

Έχει μήκος 78,5 χιλιομέτρων και περιλαμβάνει 8 πλήρεις ανισόπεδους κόμβους και ημικόμβους (Τρικάλων, Λόγγου, Προαστίου, Καρδίτσας, Σοφάδων, Ανάβρας, Σμοκόβου, Ξυνιάδας) καθώς και δύο μετωπικούς σταθμούς διοδίων στους Σοφάδες και τα Τρίκαλα και ένα Σταθμό Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών στους Σοφάδες.

Τεχνικά, το έργο περιλαμβάνει δύο δίδυμες σήραγγες (Τ3 και Τ3Α, σήραγγες Δολοπίας) συνολικού μήκους 493 μέτρων και 13 γέφυρες, καθώς και 8 (4 ανά κατεύθυνση) χώρους στάθμευσης εξοπλισμένους με χώρους υγιεινής και 3 σταθμούς αποχιονισμού.

### 3. Λαμία - Ξυνιάδα

Το νότιο τμήμα ξεκινά από τον ανισόπεδο κόμβο στην Ξυνιάδα και καταλήγει στη συμβολή του αυτοκινητοδρόμου με τον Αυτοκινητόδρομο Α.Θ.Ε. νοτίως της Λαμίας, στο ύψος της Ανθήλης. Η κατασκευή του, μετά από μια παύση το 2011, ξεκίνησε εκ νέου στο τέλος του 2018 (επίσημα στις 22 Ιανουαρίου 2019) και αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός 3 χρόνων.

Έχει μήκος 32,5 χιλιομέτρων και κόστος 306 εκατομμυρίων ευρώ και περιλαμβάνει 7 γέφυρες και 5 ανισόπεδους κόμβους και ημικόμβους στη Λαμία, στην Ε.Ο Λαμίας-Καρπενησίου και στην Ξυνιάδα. Επίσης, θα κατασκευαστεί ένας μετωπικός σταθμός διοδίων και ένας Σταθμός Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών (ΣΕΑ) στο Λιανοκλάδι.

Στο τμήμα αυτό βρίσκεται και η μήκους 2.983 μέτρων δίδυμη Σήραγγα Όθρουσ η οποία, έως τον Νοέμβριο του 2019, έχει διανοιχθεί σε μήκος 1000 μέτρων από κάθε κατεύθυνση.

Στις 15 Ιουλίου 2021 παραδόθηκαν στην κυκλοφορία 14 χιλιόμετρα από τον ημικόμβο Α.Θ.Ε. μέχρι τον Ανισόπεδο κόμβο Καρπενησίου.



Χάρτης 6.3.4-3: Αυτοκινητόδρομος Α3 – Οδός Κεντρικής Ελλάδος



### Αυτοκινητόδρομος 12

Ο Α12 είναι αυτοκινητόδρομος που συνδέει το Βελεστίνο με το Βόλο και σε αντίθεση με τους αυτοκινητόδρομους Α1, Α2 και Α3 που προαναφέρθηκαν είναι δευτερεύον αυτοκινητόδρομος. Ο Α12 κατασκευάστηκε προς αναβάθμιση της υπάρχουσας Εθνικής Οδού ΕΟ6.

### Άλλες Κύριες Εθνικοί Οδοί

Πέραν των κύριων αυτοκινητόδρομων όπως αυτοί προαναφέρθηκαν, η περιοχή του ΥΔ Θεσσαλίας εξυπηρετείται από τις ακόλουθες Εθνικές Οδούς.

Σύμφωνα με τον κατάλογο των Εθνικών Οδών του 1963:

ΕΟ1: Αθήνα - Δεκέλεια - Αταλάντη - Καμένα Βούρλα - Θερμοπύλες - Λαμία - Στυλίδα - Αλμυρός - Βελεστίνο - Λάρισα - Τέμπη - Κατερίνη - Αλεξάνδρεια - Ν. Χαλκηδόνα - Γέφυρα - Πολύκαστρο - Εύζωνοι

ΕΟ3: Ελευσίνα - Θήβα - Λιβαδειά - Μπράλλος - Λαμία - Φάρσαλα - Λάρισα - Τύρναβος - Ελασσόνα - Σέρβια - Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Βεύη - Φλώρινα - Νίκη (σύνορα)

ΕΟ6: Βόλος - Λάρισα - Τρίκαλα - Καλαμπάκα - Γέφυρα Μουργκάνι - Κατάρρα - Μέτσοβο - Ιωάννινα - Ηγουμενίτσα

ΕΟ13: Κατερίνη - Άγιος Δημήτριος - Ελασσόνα

ΕΟ15: Γέφυρα Μουργκάνι - Γρεβενά - Μπάρα - Νεάπολη - Καστοριά - Τρίγωνο - Άγιος Γερμανός

ΕΟ26: Ελασσόνα - Δεσκάτη - Καρπερό

ΕΟ28: Οδός Αεροδρομίου Λάρισας

ΕΟ30: Άρτα - Βουλγαρέλι - Τρίκαλα - Καρδίτσα - Νέο Μοναστήρι - Φάρσαλα - Μικροθήβες - Αγχιάλος - Βόλο

ΕΟ34: Βόλος - Νεοχώρι - Τσαγκαράδα - Χορευτό

ΕΟ71: Οδός Αεροδρομίου - Νέας Αγχιάλου

Σύμφωνα με το Μητρώο Εθνικών Οδών του 1998:

ΕΟ34α: Βόλος - Πορταριά - Χορευτό

### 6.3.4.3.2 Σιδηροδρομικές Μεταφορές

Το άρθρο 9 του ν.3891/2010, σχετικά με την «Αναδιάρθρωση, εξυγίανση και ανάπτυξη του ομίλου ΟΣΕ και της ΤΡΑΙΝΟΣΕ και άλλες διατάξεις για το σιδηροδρομικό τομέα», περιγράφει τις κατηγορίες στις οποίες διαχωρίζεται η Εθνική Σιδηροδρομική Υποδομή, καθώς και τα κριτήρια ένταξης τμημάτων της στις κατηγορίες αυτές. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι εξής:

α) Κατηγορία 1: Ενεργό Δίκτυο: το σιδηροδρομικό δίκτυο στο οποίο διενεργούνται σιδηροδρομικές μεταφορές.

β) Κατηγορία 2: Δίκτυο υπό Κατασκευή: το σιδηροδρομικό δίκτυο που βρίσκεται στο στάδιο της κατασκευής.

γ) Κατηγορία 3: Ενεργό Δίκτυο σε Προσωρινή Αναστολή Λειτουργίας: το σιδηροδρομικό δίκτυο στο οποίο αναστέλλεται η διενέργεια σιδηροδρομικών μεταφορών για διάρκεια όχι μεγαλύτερη του ενός έτους.

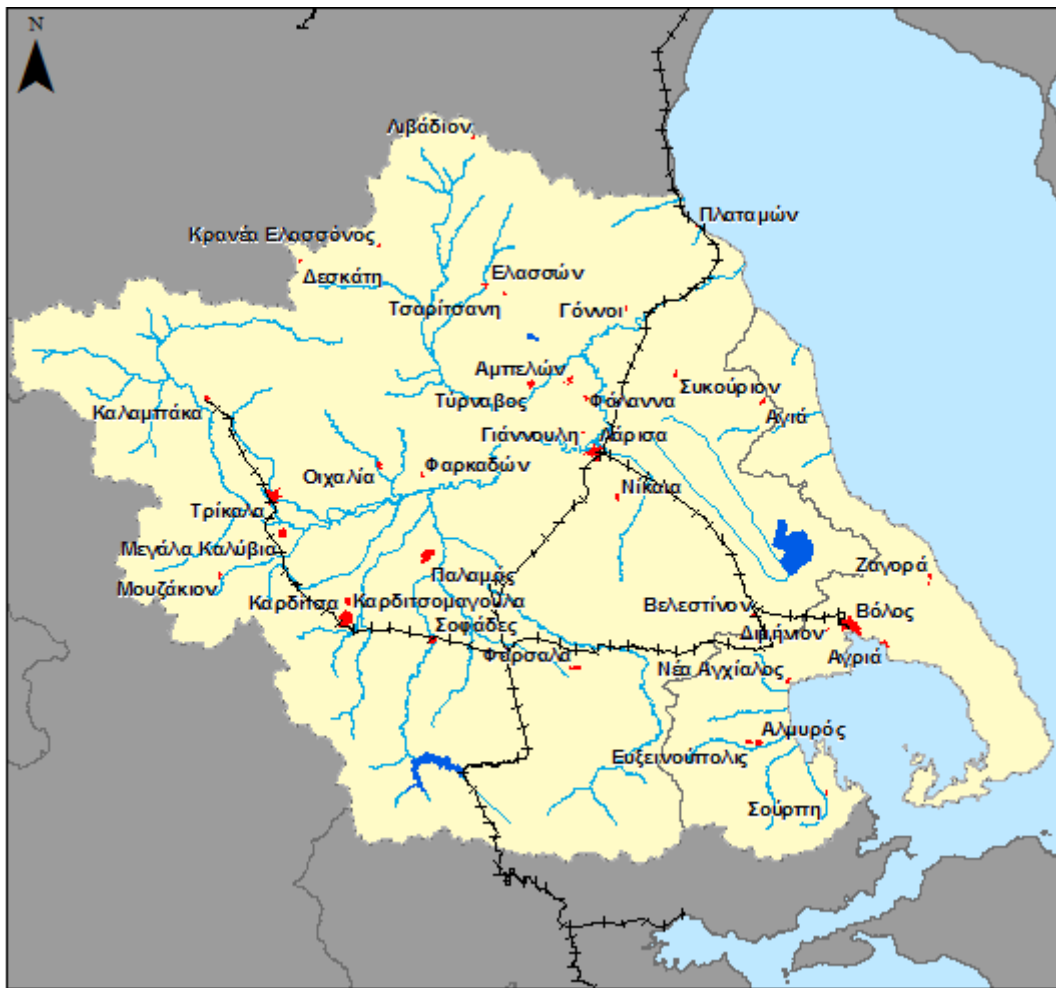
δ) Κατηγορία 4: Καταργημένο Δίκτυο: το σιδηροδρομικό δίκτυο στο οποίο οριστικά δεν διενεργούνται σιδηροδρομικές μεταφορές.

Σύμφωνα με αυτό το διαχωρισμό βάσει της Δήλωσης Δικτύου του ΟΣΕ για το 2022, όσον αφορά το *Ενεργό Δίκτυο*, το δίκτυο Κύριο ΠΑΘΕΠ (Πειραιάς - Αθήνα - Πλατύ - Θεσσαλονίκη/ Πλατύ - Πολύκαστρο - Ειδομένη) διασχίζει το ΥΔ Θεσσαλίας, οι διακλαδώσεις του οποίου, 'Παλαιοφάρσαλος - Καλαμπάκα', 'Λάρισα - Βόλος' και 'Άνω Λεχωνίων - Μηλεών' εμπίπτουν εξολοκλήρου εντός του ΥΔ Θεσσαλίας. Η διακλάδωση 'Άνω Λεχωνίων - Μηλεών' το 1971 σταμάτησε να λειτουργεί σαν επιβατική αρτηρία λόγω της ανάπτυξης του οδικού δικτύου στην περιοχή, αλλά έπειτα από προσπάθειες του ΟΣΕ για αναβίωση της γραφικής διαδρομής το 1996 το τμήμα 'Άνω Λεχωνίων - Μηλεών' επαναλειτούργησε πλέον σαν τουριστικός πόλος έλξης, το γνωστό «Τρενάκι του Πηλίου».

Σαν *Καταργημένο Δίκτυο* συγκαταλέγονται τα παλαιά τμήματα 'Ραψάνη - Νέοι Πόροι' και 'Πλαταμώνας (παλαιός σταθμός) - Έξοδος υφιστάμενου Σ.Σ. Λιτοχώρου', τα οποία εμπίπτουν το πρώτο εξολοκλήρου και το δεύτερο κατά τμήμα εντός του ΥΔ Θεσσαλίας.

Το σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ, πριν αυτό διαχωριστεί στις ανωτέρω κατηγορίες, ήταν διαχωρισμένο σε τρεις μεγάλες Περιφέρειες, την Περιφέρεια Αθηνών, Περιφέρεια Πελοποννήσου και την Περιφέρεια Μακεδονίας - Θράκης.

Το τμήμα του σιδηροδρομικού δικτύου που διαπερνά το ΥΔ Θεσσαλίας υπάγεται στην εν λόγω προαναφερθείσα Περιφέρεια Αθηνών και αυτό παρουσιάζεται στον χάρτη του ακόλουθου σχήματος.



#### Χάρτης 6.3.4-4: Σιδηροδρομικό Δίκτυο στο ΥΔ Θεσσαλίας

Σύμφωνα με τη Δήλωση Δικτύου του ΟΣΕ για το 2022, στο τμήμα του σιδηροδρομικού δικτύου που εμπίπτει εντός των ορίων του ΥΔ Θεσσαλίας υπάρχουν 30 συγκοινωνιακοί κόμβοι εκ των οποίων οι 19 αποτελούν σταθμούς, ενώ οι υπόλοιποι 11 αποτελούν σημεία στα οποία κάνει στάση ο συρμός σε περίπτωση επιβατικής αμαξοστοιχίας. Από τους 19 σταθμούς, οι 10 αποτελούν τόσο εμπορευματικούς όσο και επιβατικούς σταθμούς, 8 είναι αποκλειστικά επιβατικοί σταθμοί, ενώ ένας είναι αποκλειστικά εμπορευματικός σταθμός. Ενδεικτικά αναφέρεται πως ο σταθμός στον Βόλο αποτελεί τερματικό σταθμό. Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες των σταθμών βάσει του διαχωρισμού που μόλις αναφέρθηκε.

#### Πίνακας 6.3.4-4: Συγκοινωνιακοί Κόμβοι / Σταθμοί Δικτύου ΟΣΕ εντός του ΥΔ Θεσσαλίας

		Σύνολο: 30
Επιβατικοί και Εμπορευματικοί Σταθμοί	Παλιοφάρσαλος, Δοξαράς, Κραννών, Μεζούρλος, Λάρισα, Ευαγγελισμός, Τέμπε (στο Ν. Λαρίσης), Καρδίτσα (στο Ν. Καρδίτσας), Βελεστίνον, Βόλος (στο Ν. Μαγνησίας)	10

Αποκλειστικά Επιβατικοί Σταθμοί	Ορφανά, Ραψάνη, Πλαταμών, Χάλκη, Μελία, Κυψέλη, Αρμένιο (στο Ν. Λαρίσης), Λατομείο (στο Ν. Μαγνησίας)	8
Αποκλειστικά Εμπορευματικοί Σταθμοί	Εργ. Ζαχάρεως (στο Ν. Λαρίσης)	1
Κόμβοι στους οποίους κάνει στάση ο συρμός σε περίπτωση επιβατικής αμαξοστοιχίας (δεν αποτελεί σταθμό)	Υπέρεια, Εφύρα, Γυρτώνη, Αγία Παρασκευή, Στεφανοβίκιο (στο Ν. Λαρίσης), Σοφάδες, Φανάριον, Μαγούλα (στο Ν. Καρδίτσας), Ριζόμυλος, Άγιος Γεώργιος, Μελισσιάτικα (στο Ν. Μαγνησίας)	11

#### 6.3.4.3.3 Αεροπορικές Μεταφορές

Στην περιοχή μελέτης του ΥΔ Θεσσαλίας οι αεροπορικές μεταφορές γίνονται μέσω ενός Κρατικού Αερολιμένα στη Νέα Αγχιάλο στο Βόλο.

#### Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου

Ο Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου είναι κρατικός αερολιμένας στην Ελλάδα, κοντά στη Νέα Αγχιάλο Μαγνησίας. Η λειτουργία του ξεκίνησε το 1991. Βρίσκεται 26 km μακριά από την πόλη του Βόλου και είναι εύκολα προσβάσιμος από τον αυτοκινητόδρομο Ε75.

Το αεροδρόμιο έχει εξυπηρετήσει στο παρελθόν την αεροπορική σύνδεση Βόλου – Αθήνας, καθώς και πτήσεις τσάρτερ από πολλά μέρη της Ευρώπης.

Η ολοκλήρωση του νέου αεροσταθμού 9.000 m<sup>2</sup> τον Σεπτέμβριο του 2010, έδωσε ώθηση στην περαιτέρω ανάπτυξη του αερολιμένα και πλέον ο Βόλος διαθέτει ένα από τα πιο σύγχρονα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας. Το αεροδρόμιο ανάμεσα από Νέα Αγχιάλο και Αλμυρό. Τα στοιχεία για την αεροπορική κίνηση εσωτερικού και εξωτερικού στον αεροσταθμό από το 2011 έως το 2018 λήφθηκαν από Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

#### Πίνακας 6.3.4-5: Αεροπορική κίνηση εσωτερικού και εξωτερικού στον Αερολιμένα Νέας Αγχιάλου

Έτος	Πτήσεις αεροσκαφών (εσωτ. - εξ.)	Επιβάτες		Εμπορεύματα και Ταχυδρομείο (τόνοι)
		Επιβιβασθέντες	Αποβιβασθέντες	
2011	1.018	46.420	46.154	-
2012	814	38.257	39.340	-
2013	774	34.994	35.085	-
2014	744	32.927	32.556	-
2015	484	12.177	12.520	-
2016	318	11.072	11.068	-
2017	370	15.182	15.206	-

Έτος	Πτήσεις αεροσκαφών (εσωτ. - εξ.)	Επιβάτες		Εμπορεύματα και Ταχυδρομείο (τόνοι)
	Αναχωρήσεις- Αφίξεις	Επιβιβασθέντες	Αποβιβασθέντες	
2018	474	20.802	20.244	-

#### 6.3.4.3.4 Θαλάσσιες Μεταφορές

Οι θαλάσσιες μεταφορές στην περιοχή μελέτης του ΥΔ Θεσσαλίας πραγματοποιούνται από τον Λιμένα Βόλου, για τον οποίο γίνεται αναλυτική αναφορά στη συνέχεια. Πέραν του Λιμένα Βόλου, στην περιοχή υπάρχουν λιμενικές εγκαταστάσεις βιομηχανιών που βρίσκονται στη δυτική πλευρά του Παγασητικού κόλπου, ως ακολούθως:

- Το λιμάνι στη Σούρπη εγκατάστασης υπερσύγχρονου επιλιμένιου μύλου για παραγωγή και εμπορία αλεύρων από άλεση σίτου αλλά και σίκαλης, καλαμποκιού και κριθαριού. Το λιμάνι είναι εξοπλισμένο για την ταυτόχρονη φορτοεκφόρτωση τεσσάρων πλοίων με ρυθμό 300 τόνων την ώρα.
- Το λιμάνι στον Αλμυρό βιομηχανικού συγκροτήματος που περιλαμβάνει χαλυβουργείο, ελασματοουργείο, μονάδα παραγωγής δομικού πλέγματος, σωληνουργείο και βοηθητικές μονάδες. Το λιμάνι είναι εξοπλισμένο με ένα περιστρεφόμενο γερανό δυναμικότητας 1.200 τόνων και δύο περιστρεφόμενους γερανούς δυναμικότητας 500 τόνων, κινούμενους σε ράγες για την διακίνηση των πρώτων υλών και των τελικών προϊόντων χάλυβα.

#### Λιμένας Βόλου

Το λιμάνι ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1893. Βρίσκεται μέσα στον ιστό της πόλης του Βόλου. Με την ανάπτυξη της βιομηχανίας και βιοτεχνίας στην περιοχή, χρόνο με το χρόνο, μετασηματίστηκε σε ένα από τα σημαντικότερα μεταφορικά κέντρα της Ελλάδας.

Το λιμάνι κατέχει κεντροβαρή θέση στη χώρα και αποτελεί την ανατολική πύλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εξυπηρετεί τόσο την επιβατική - τουριστική κίνηση όσο και την εμπορευματική.

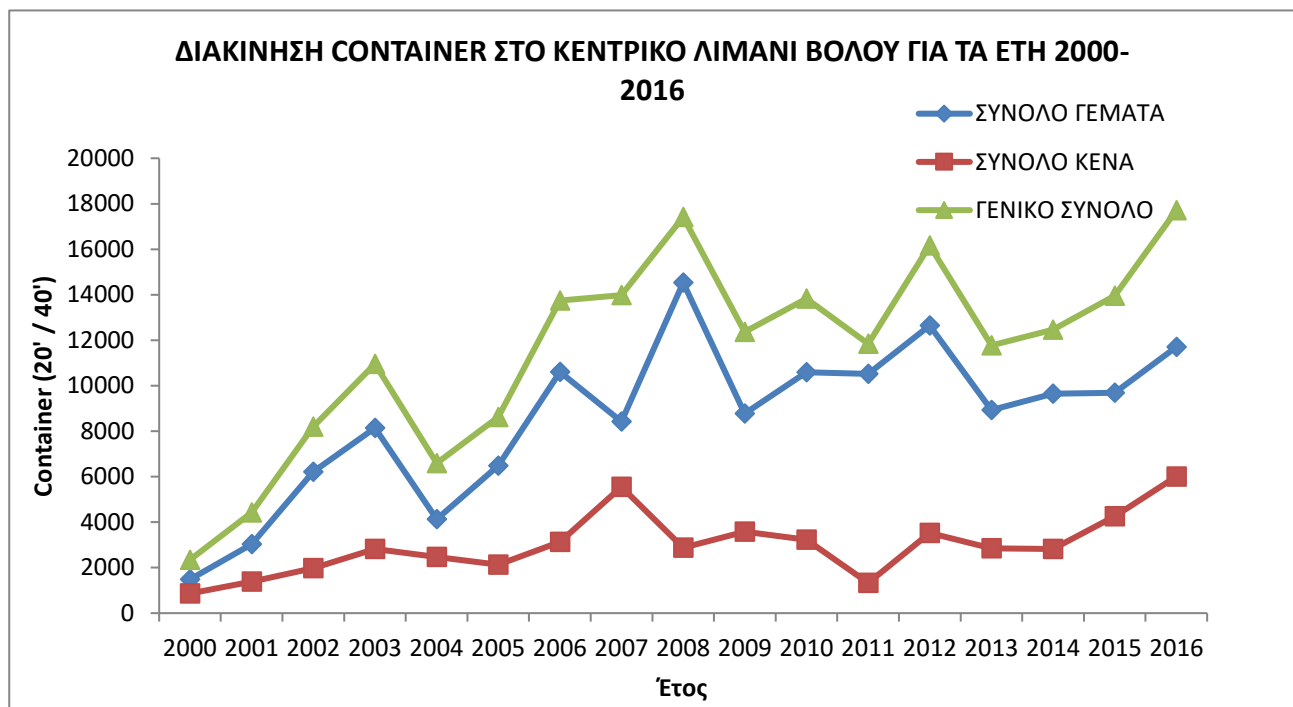
Υπάρχει ακτοπλοϊκή σύνδεση με τις Β. Σποράδες και τα νησιά του ΒΑ Αιγαίου. Υποδέχεται μεγάλο αριθμό κρουαζιερόπλοιων, έχοντας τις κατάλληλες υποδομές (επιβατικός σταθμός κ.λπ.). Παράλληλα στο μεγαλύτερο του μέρος εξυπηρετεί με τις υποδομές του την εμπορευματική κίνηση παίζοντας σημαντικό ρόλο στις θαλάσσιες μεταφορές και έχει τις δυνατότητες να δεχτεί πάσης φύσεως φορτία (εμπορευματο-κιβώτια, χύδην κ.λπ.).

Στο χώρο του Λιμανιού υπάρχουν εγκατεστημένοι εννέα ηλεκτροκίνητοι γερανοί δυναμικότητας από 8 έως και 40 τόνων, έντεκα περονοφόρα οχήματα από 2,5 έως και 15 τόνων, τρία οχήματα στοιβασίας και μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (ΟΣΜΕ), ένας μηχανοκίνητος γερανός δυναμικότητας 140 τόνων και ένας εκσκαφέας δυναμικότητας 18 τόνων. Επιπλέον στο χώρο του λιμανιού βρίσκεται σιλό διακίνησης δημητριακών με πυλώνα φορτοεκφόρτωσης δυναμικότητας 150 τόνους/ώρα. Στο λιμάνι

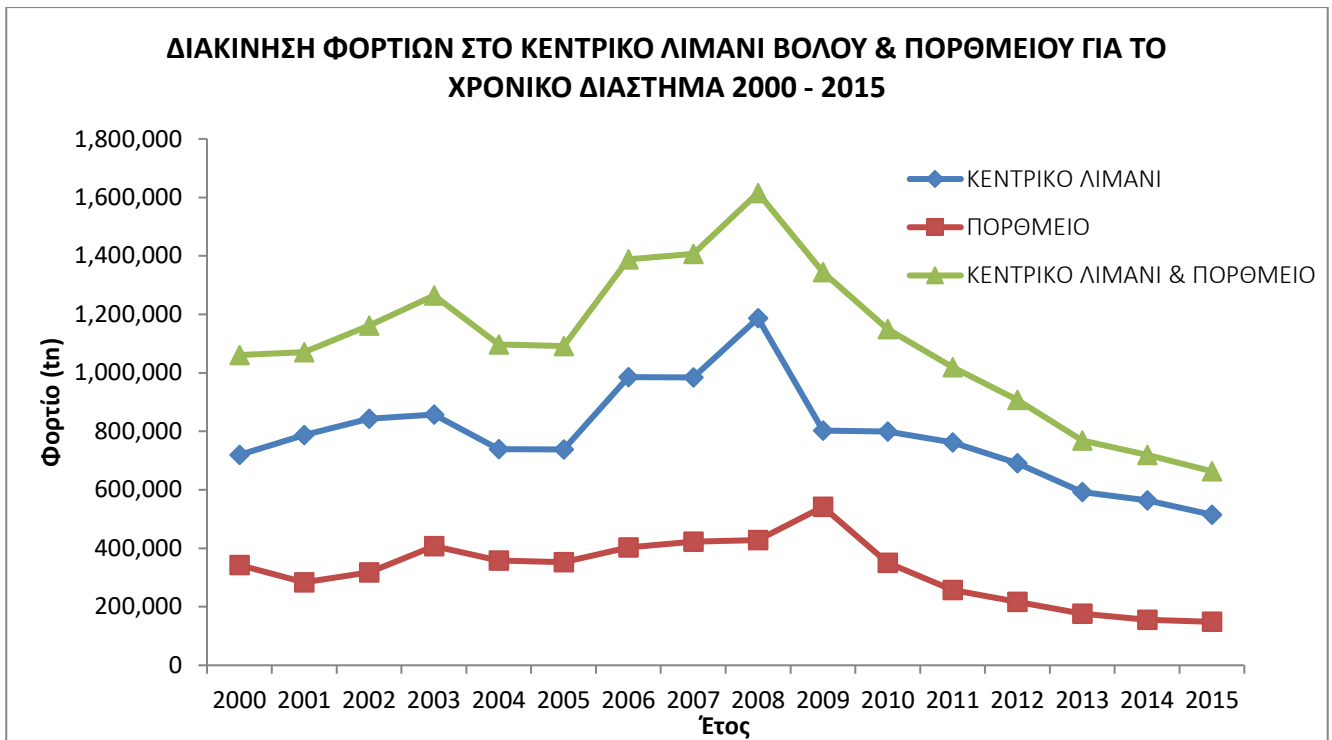
υπάρχει επίσης δυνατότητα διαχείρισης σκαφών αναψυχής και αποθήκευσης διακινούμενων φορτίων.

Ο Οργανισμός Λιμένος Βόλου, σε πλήρη συμμόρφωση με το νομοθετικό πλαίσιο τηρεί «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων» με την ανάθεση σε τρίτη εταιρεία την ολοκληρωμένη παροχή ευκολιών υποδοχής αποβλήτων πλοίων στο λιμένα του Βόλου. Στο Λιμένα Βόλου υπάρχουν πλήρεις και οργανωμένες εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων πλοίων, δυνάμενες να εξυπηρετήσουν τις ακόλουθες κατηγορίες αποβλήτων: (α) σεντινόνερα, (β) κατάλοιπα πετρελαίου, (γ) πετρελαιοειδή αποπλύματα δεξαμενών, (δ) ακάθαρτο έρμα, (ε) υπολείμματα καθαρισμού δεξαμενών, (ε) πετρελαιοειδή μείγματα που περιέχουν επιβλαβείς χημικές ουσίες, (στ) επικίνδυνες και επιβλαβείς υγρές χημικές ουσίες (κατηγορίες Χ, Υ, Ζ), (ζ) λύματα, (η) απορρίμματα, (θ) ουσίες που καταστρέφουν το όζον και (ι) υπολείμματα καθαρισμού αερίων.

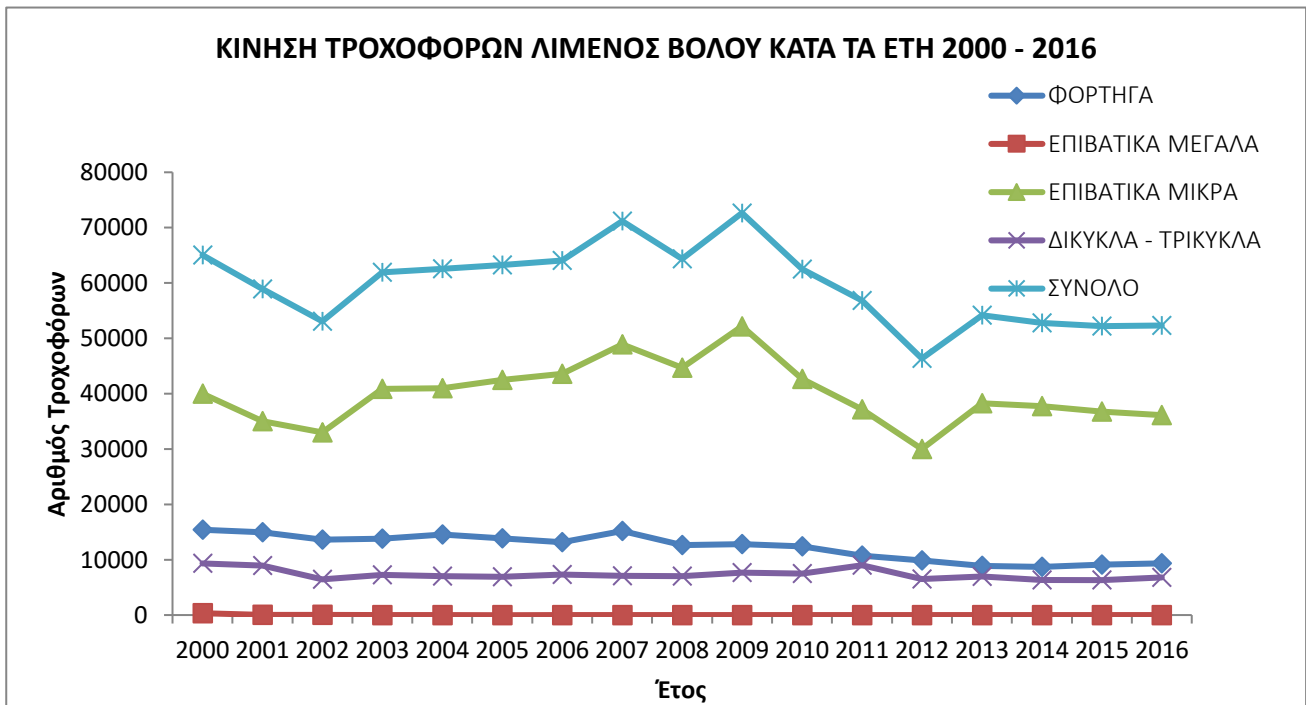
Στα διαγράμματα που ακολουθούν δίνονται στοιχεία σχετικά με την επιβατική και εμπορευματική κίνηση του λιμένα Βόλου κατά την περίοδο 2000 - 2016.



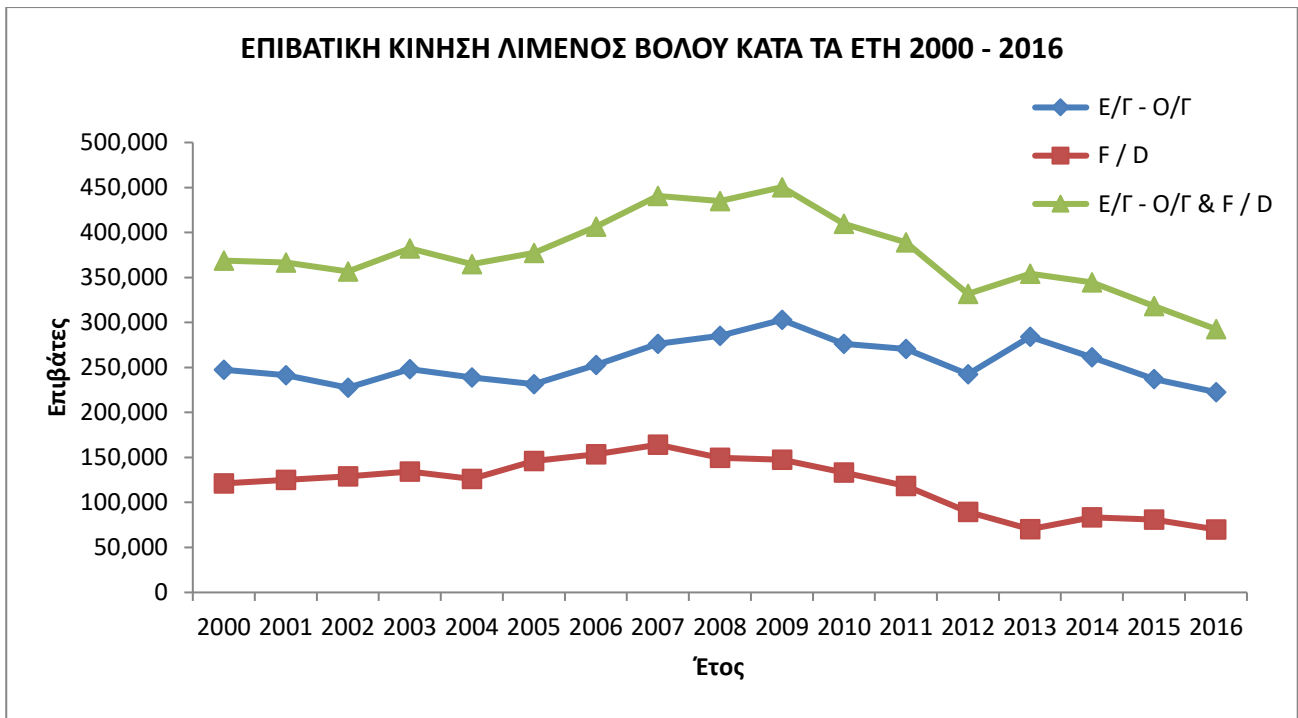
Σχήμα 6.3.4-1: Διακίνηση container στο Λιμάνι Βόλου για τα έτη 2000 – 2016



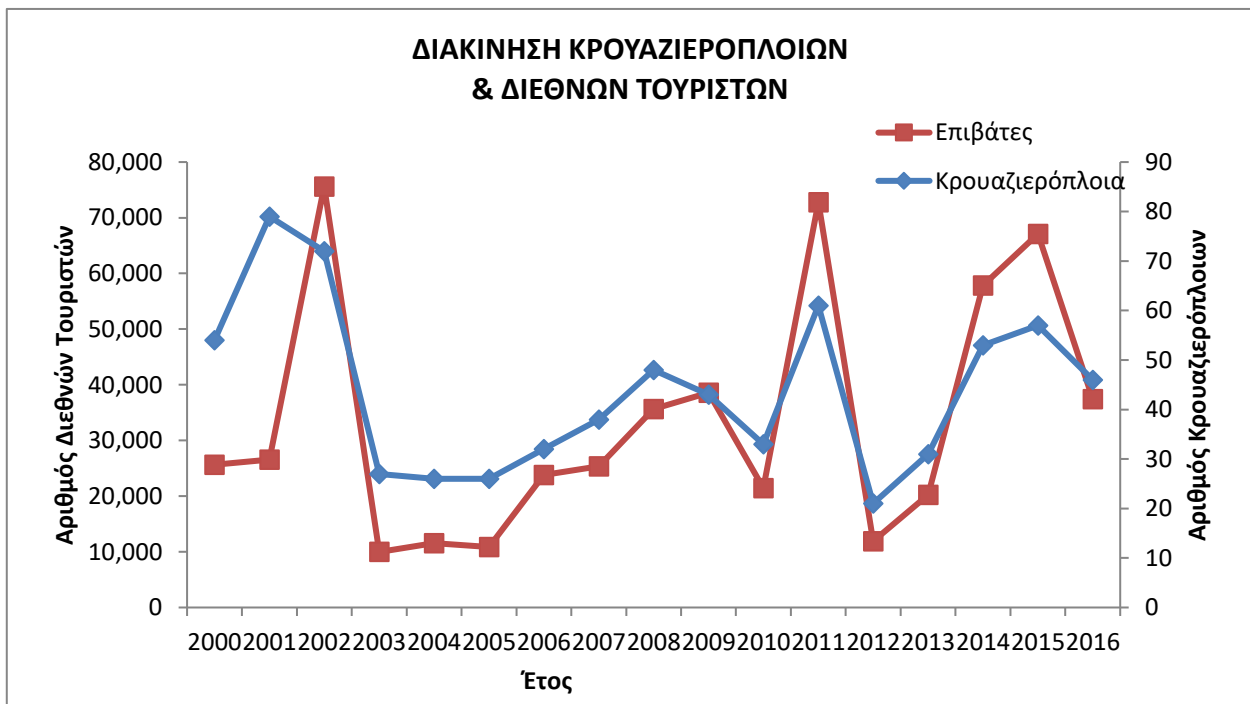
Σχήμα 6.3.4-2: Διακίνηση φορτίων στο Λιμάνι και Πορθημείο Βόλου για τα έτη 2000 - 2015



Σχήμα 6.3.4-3: Κίνηση τροχοφόρων οχημάτων στο Λιμάνι Βόλου για τα έτη 2000 - 2016



Σχήμα 6.3.4-4: Επιβατική κίνηση στο Λιμάνι Βόλου με Επιβατηγά/Οχηματαγωγά πλοία και Υδροπτέρυγα από & προς Β. Σποράδες και Μυτιλήνη για τα έτη 2000 - 2011



Σχήμα 6.3.4-5: Διακίνηση Κρουαζιερόπλοιων και διεθνών τουριστών στο Λιμάνι Βόλου για τα έτη 2000 - 2016



## 6.3.4.4 Ενέργεια

Οι ανάγκες σε ενέργεια της περιοχής που καλύπτει το ΥΔ Θεσσαλίας παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.3.4-6: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά κατηγορία χρήσης: 2012 (Πηγή ΕΛΣΤΑΤ)**

Περιοχή/ περιφέρεια/ νομός	Σε χιλιάδες kWh						
	Σύνολο	Οικιακή χρήση	Εμπορική χρήση	Βιομηχανική ή χρήση <sup>(1)</sup>	Γεωργική ή χρήση	Δημόσιες & Δημοτικές Αρχές	Φωτισμό ς οδών
Σύνολο Ελλάδος	<b>51.168.377</b>	<b>18.454.589</b>	<b>14.782.312</b>	<b>12.202.237</b>	<b>2.727.453</b>	<b>2.118.450</b>	<b>883.335</b>
<i>Περιφέρεια Θεσσαλίας</i>	3.823.155	1.050.738	780.466	1.241.624	560.892	119.179	70.256
Π.Ε. Λάρισας	1.320.695	387.752	316.759	217.758	316.180	61.320	20.927
Π.Ε. Μαγνησίας	1.616.857	319.341	235.341	931.789	76.528	34.854	19.004
Π.Ε. Καρδίτσας	415.133	158.935	93.862	32.556	104.724	10.496	14.560
Π.Ε. Τρικάλων	470.470	184.710	134.505	59.521	63.459	12.509	15.766
Π.Ε. Φθιώτιδος	1.926.428	246.269	161.256	1.343.859	116.391	32.221	26.430
Σύνολο Θεσσαλίας ΥΔ	<b>5.749.583</b>	<b>1.297.007</b>	<b>941.723</b>	<b>2.585.483</b>	<b>677.282</b>	<b>151.400</b>	<b>96.687</b>
<sup>(1)</sup> Περιλαμβάνεται και η κατανάλωση για έλξη και λοιπές χρήσεις							



### Χάρτης 6.3.4-5: Χάρτης με σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας δικτύου ΔΕΗ

Στην περιοχή μελέτης του ΥΔ Θεσσαλίας υπάρχει ένας σταθμός υδροηλεκτρικής ενέργειας στη Λίμνη Σμόκοβου με συνολική ισχύ 10,37 MW στα όρια της Τ.Κ. Κτιμένης της Δ.Ε. Ταμασίου και της Τ.Κ. Λουτροπηγής της Δ.Ε. Μενελαΐδος, του Δήμου Σοφάδων

Η τεχνητή λίμνη Σμοκόβου αποτελεί μέρος του συνόλου των έργων Σμοκόβου, στα οποία εκτός από τη δημιουργία της λίμνης, περιλαμβάνεται η κατασκευή του φράγματος της λίμνης, η υδροηλεκτρική εκμετάλλευση από την πτώση των υδάτων στην περιοχή της Τ.Κ. Λεονταρίου και εγγειοβελτιωτικά έργα σε αγροτική έκταση 250.000 στρεμμάτων.

Το φράγμα Σμοκόβου βρίσκεται στην θέση «Παλιοσταλός» Λουτροπηγής, αμέσως μετά την συμβολή των ρεμάτων Ονόχωνου και Ρεντινιώτικου, σε απόσταση 30 km περίπου από την πόλη της Καρδίτσας και είναι λιθόριπτο. Ο ομώνυμος ταμιευτήρας εξυπηρετεί το πρόγραμμα αξιοποίησης της Θεσσαλικής πεδιάδας και εξασφαλίζει νερό για άρδευση έως και 250.000 στρεμμάτων των Π.Ε. Καρδίτσας (νοτιοδυτικό τμήμα του κάμπου της Καρδίτσας), Φθιώτιδας και Λάρισας, την ύδρευση οικισμών και τον εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα, από την κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων. Η κατασκευή του φράγματος και των συναφών έργων (σήραγγα εκτροπής, σήραγγες προσπέλασης και αποστράγγισης, εκχειλιστής και εκκενωτής πυθμένα) έγινε από το 1985 έως το 1996. Η πλήρωση του ταμιευτήρα ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2002 και λόγω της υψηλής υδροφορίας της περιόδου εκείνης ολοκληρώθηκε σε διάστημα μερικών μηνών. Από τον πύργο υδροληψίας, που βρίσκεται λίγο κατάντη του αναχώματος Κτιμένης, ξεκινά μια σήραγγα μήκους 4.120 m που καταλήγει πάνω από το χωριό Λεοντάρι. Η σήραγγα έχει διάμετρο 3 m και μέγιστη παροχή λειτουργίας 25 m<sup>3</sup>/s. Στην έξοδό της έχει κατασκευαστεί σταθμός παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας εγκατεστημένης ισχύος 10,4 MW περίπου, τον οποίο εκμεταλλεύεται η ΔΕΗ. Μετά τη διέλευσή του από τον υδροηλεκτρικό σταθμό, το νερό κατευθύνεται σε χαλύβδινο προσαγωγό αγωγό διαμέτρου Φ2000 mm, μέσω του οποίου διανέμεται στο αρδευτικό δίκτυο. Επισημαίνεται ότι η παραγωγή ενέργειας είναι πλήρως εξαρτώμενη από την εξυπηρέτηση των κατάντη αρδευτικών απολήψεων, συνεπώς δεν υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής πρωτεύουσας ενέργειας από το σταθμό.



#### **Σχήμα 6.3.4-6: Ο ταμιευτήρας Σμοκόβου**

Πέραν του προαναφερθέντος σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, υπάρχουν ακόμη αρκετές Μονάδες ΑΠΕ με άδεια εγκατάστασης ή/και λειτουργίας από τη ΡΑΕ.

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται οι σταθμοί ΑΠΕ με άδεια εγκατάστασης ή/και λειτουργίας που βρίσκονται εντός των ορίων του ΥΔ Θεσσαλίας. Για τα φωτοβολταϊκά πάρκα αναφέρονται μόνο όσα έχουν άδεια λειτουργίας, ενώ σημειώνεται ότι υπάρχουν επιπλέον 72 σταθμοί με άδεια εγκατάστασης.

**Πίνακας 6.3.4-7: Μονάδες ΑΠΕ με άδεια εγκατάστασης ή/και λειτουργίας**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
<b>ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ</b>				
CLAMWIND POWER ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΑΡΓΙΘΕΑΣ, ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	ΖΥΓΟΥΡΟΛΙΒΑ ΔΟ-ΠΑΛΙΟ ΜΑΝΔΡΙ	43,2
ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΑΡΓΙΘΕΑΣ, ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	ΑΕΡΑΣ	27,6
ΕΔΡΑ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΕΛΛΑΣ 1 ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΛΑΡΙΣΑΣ,ΜΑΓΝΗΣ ΙΑΣ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ,ΡΗ ΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	ΧΑΛΚΟΔΟΝΙΟ	33,6
ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΤΕΜΠΩΝ ΜΟΝ. Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΕΜΠΩΝ	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΤΡΙΚΑΡΗ - ΚΟΚΚΙΝΟΧΩΜ Α	1,6
VIENTO ΠΟΥΝΕΝΤΕΣ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ,ΙΩΑΝΝ ΙΝΩΝ	ΜΕΤΕΩΡΩΝ,Μ ΕΤΣΟΒΟΥ	ΚΑΤΑΡΑ	3
ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΗΠΕΙΡΟΥ Μ.Α.Ε.	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΜΕΤΣΟΒΟΥ	ΘΑΝΑΣΑΚΗ - ΣΤΑΥΡΩΤΟ	4,8
ΤΑΦΦ PRIME DEVELOP (ΤΑΦΦ ΠΡΑΪΜ ΝΤΕΒΕΛΟΠ) ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΚΟΖΑΝΗΣ	ΣΕΡΒΙΩΝ	ΡΑΧΗ - ΦΛΑΜΟΥΡΙΑ	18
Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ,ΦΘΙΩ ΤΙΔΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ,ΔΟ ΜΟΚΟΥ,ΣΤΥΛΙ ΔΟΣ	ΑΛΟΓΟΡΑΧΗ	17
<b>ΜΙΚΡΑ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ (ΜΥΗΕ)</b>				
ΑΡΓΩ_ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ_ΠΕΡΙ ΟΡΙΣΜΕΝΗΣ_ΕΥΘΥΝΗΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	ΜΕΛΙΣΣΙ	2
ΣΝΙ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΟ ΚΟΚΚΙΝΗ ΠΕΤΡΑ ΑΕ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΜΕΤΕΩΡΩΝ		3,6
ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ_ΟΕ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΕΜΠΩΝ,ΤΥΡΝ ΑΒΟΥ	ΒΟΥΛΓΑΡΙΚΑ_ ΜΑΝΔΡΙΑ	6,3
ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΣΟΦΑΔΩΝ	ΣΜΟΚΟΒΟ ΝΟ.2 ΣΤΟ ΛΕΟΝΤΑΡΙΟ	3,2

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΣΟΦΑΔΩΝ	ΕΞΟΔΟΣ ΣΗΡΑΓΓΑΣ ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ	10
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΑΛΑΚΑΣΙΟΥ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΜΕΤΕΩΡΩΝ	ΡΕΜΑ ΜΠΑΛΤΑ	0,999
ΔΗΜ. ΕΠΙΧ. ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Μ.Π.ΒΟΛΟΥ	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ	ΣΑΡΑΚΗΝΟΣ	0,75
ΥΔΡΟΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΜΕΤΕΩΡΩΝ	ΜΑΛΑΚΑΣΙΩΤΙΚΟ ΡΕΜΑ	4,177
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΙΣΣΑΒΟΥ ΟΕ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΑΓΙΑΣ	ΡΕΜΑ ΓΚΟΥΡΑΣ (ΚΑΛΥΨΩ) ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΟΚΚΙΝΟ ΝΕΡΟ	0,5
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ, ΜΟ ΥΖΑΚΙΟΥ	ΡΕΜΑ ΚΕΡΑΣΙΩΤΙΚΟ	0,79
Γ. ΚΑΡΑΝΗΣ & ΣΙΑ ΟΕ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΕΜΠΩΝ	ΔΗΜΗΤΡΑ	0,65
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΑΝΗΣ & ΣΙΑ ΟΕ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΕΜΠΩΝ	ΡΕΜΑ ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗΣ	0,75
PRINCIPIA ENERGY GENERATION MAE	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΜΕΤΕΩΡΩΝ		1,95
<b>ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΠΑΡΚΑ</b>				
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΛΥΒΙΑ	9,88
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΛΥΒΙΑ	9,88
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΝΤΑΟΥΣΛΑΡ	1,99
AERINO ENERGY Α.Ε.	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	ΑΓΙΟΙ ΘΕΟΔΩΡΟΙ (Δ.Δ. ΑΕΡΙΝΟΥ)	5,497
FLASH ENERGY ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Δ.Τ FLASH ENERGY Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΚΡΕΒΑΤΙΑ Δ.Δ. ΑΓΡΟΚΗΠΙΟΥ	1,8
ΤΕΟΚΑΡ ΑΒΕΕ	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ	ΒΙ.ΠΕ. ΒΟΛΟΥ	1,947
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΣΟΦΑΔΩΝ	ΓΕΦΥΡΙΑ Ι	1,771

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΗΜΕΡΟΚΛΗΜΑ ΠΑΛΙΟΣΑΜΑΡΙΝΑΣ	1,98
ΤΕΜΚΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΑΓΡΟΤ. 122 Δ.Δ. ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ	1,998
ΑΙΟΛΙΚΗ ΣΠΙΘΑΡΗ Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΚΡΙΤΙΡΙ	1,998
ΒΛΑΧΟΠΗ ΚΡΜ ENERGY ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε ΓΑΔΟ (Δ.ΔΧ.ΡΥΣΑΥΓΗΣ)	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΒΛΑΧΟΠΗΓΑΔΟ (Δ.ΔΧ.ΡΥΣΑΥΓΗΣ)	1,995
FORCE DEVELOPMENT Α.Ε.	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΣΟΦΑΔΩΝ	ΔΔ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ Υ	1,998
ΤΖΑΣΠΕΡ ΡV ΛΥΚΟΡΕΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΠΕ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΠΑΛΑΜΑ	ΛΥΚΟΡΕΜΑ	1,975
ΤΕΚΟΜ ΑΒΕΤΕ	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ	ΒΙ.ΠΕ ΒΟΛΟΥ	1,952
UNIGEA - ΗΛΙΑΚΗ 1 Ε.Π.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΓΡΑΙΚΙΑ	1,068
ΑΤΕΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΣΟΦΑΔΩΝ	ΠΑΛΙΟΥΡΕΣ, Δ.Δ. ΚΥΨΕΛΗΣ	8,999
Ρ ΕΝΕΡΓΕΙΑ 1 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΑΝΩ ΓΕΝΤΖΕΛΗ	1,971
ΒΙΟΚΑΡΠΕΤ Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	7ο ΧΛΜ ΛΑΡΙΣΑΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	4
SELECTED VOLT ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΒΑΜΒΑΚΟΥ	9,99
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΣΟΦΑΔΩΝ	ΓΕΦΥΡΙΑ ΙΙ	1,771
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΑΛΥΒΟΣ ΑΕ (Δ.Τ. "SERVISTEEL ΑΕ")	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ	ΒΙΠΕ ΒΟΛΟΥ	2,5
QUEST SOLAR ΑΛΜΥΡΟΥ ΕΠΕ	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΜΠΟΖΑΛΟ - ΜΠΙΣΔΕΪΚΑ	10
ΦΥΛΛΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΠΑΛΑΜΑ	ΟΡΦΑΝΑ	1,99
ΤΖΑΣΠΕΡ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΕ - ΡV 1 ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΜΙΚΡΟΛΙΘΟΣ	1,274
ΗΛΙΟΓΕΝΕΣΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΡΙΓΑΝΕΣ	4,996

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ				
ΕΥΛΑΔΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΕ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΚΑΨΑΛΕΣ	1,998
ΔΟΜΟΚΑΤ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΑΕ	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΓΕΝΤΖΕΛΗ	1,904
ΤΖΑΣΠΕΡ ΡV ΖΟΥΡΝΑΔΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Μ.Ε.Π.Ε	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΖΟΥΡΝΑΔΙΑ 1	4,523
ΤΖΑΣΠΕΡ ΡV ΖΟΥΡΝΑΔΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Μ.Ε.Π.Ε	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΖΟΥΡΝΑΔΙΑ 2	1,975
ΦΑΡΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΛΥΒΙΑ	9,885
ΦΑΡΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΛΥΒΙΑ	8,29
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΥΡΙΤΙΟΥ Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΠΡΟΧΩΜΑ - ΑΡ. ΤΕΜ. 419 - ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤ ΟΣ ΔΕΝΔΡΩΝ	3,218
NEW NE SOLAR DEVELOPMENTS ONE 1 Μ.ΑΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙ	2,576
SOLAR ΔΟΜΟΚΟΣ ΑΕ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΑΝΩ ΑΛΧΑΝΙ Ι	5,9
SOLAR ΔΟΜΟΚΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΑΝΩ ΑΛΧΑΝΙ ΙΙ	1,77
SOLAR ΔΟΜΟΚΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΑΝΩ ΑΛΧΑΝΙ ΙΙ	1,77
ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΛΑΜΙΑΣ (Δ.Τ. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε)	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΓΚΑΛΝΤΕΡΙΜΑ ΚΙ	1,696
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΕΚΤΑ	2
CITY SOLAR HELLAS Ε.Π.Ε.	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΠΑΝΑΓΙΑ	3,977
<b>ΜΟΝΑΔΕΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ / ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ</b>				
ΛΗΘΑΙΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΛΑΚΚΑ	2,98
ΜΕΣΟΠΟΤΑΜΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΠΑΛΙΑΜΠΕΛΑ	2,99
ΒΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΑΕ	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ	ΧΥΤΑ ΒΟΛΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΚΑΚΚΑΒΟΣ Δ.Δ. ΔΙΜΗΝΙΟΥ	1,25

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	Νομός	Δήμος	Θέση	Ισχύς (MW)
ΕΠΙΛΕΚΤΟΣ Β ΙΟΑΕΡΙΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ Α.Ε.	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΒΑΜΒΑΚΟΥ	5,252
VIOPAR ENERGY Α.Ε.	ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ	ΒΙ.ΠΕ. ΒΟΛΟΥ	4,99
ΒΙΟΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Ε.	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΠΥΛΗΣ	ΒΑΜΠΟΥΛΟΥ	2,49
ΦΘΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΤΣΑΙΡΙ - ΠΟΛΥΓΩΝΙΚΟ	2,35

Πηγή: ΡΑΕ <https://geo.rae.gr/>

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.

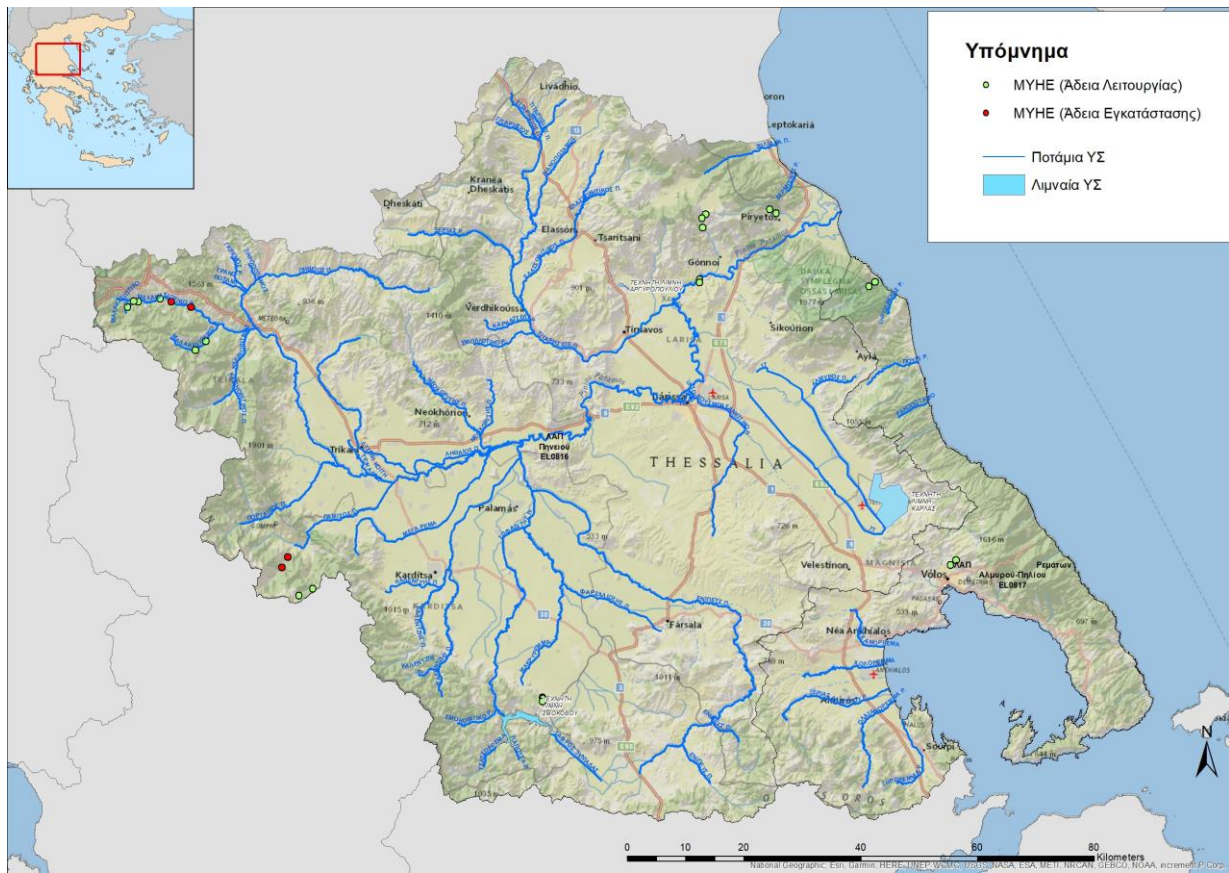
Αναφέρονται τα Μικρά Υδροηλεκτρικά έργα (ΜΥΗΕ) στα οποία η χρησιμοποιούμενη ποσότητα νερού επιστρέφει στο σύνολό της στο υδατόρευμα συνήθως σε σημείο ακριβώς κατάντη του φράγματος και επομένως η αξιοποιούμενη ποσότητα δεν αφαιρείται οριστικά από το υδατόρευμα.

Ο αριθμός των ΜΥΗΕ με άδεια λειτουργίας και εγκατάστασης, που εντοπίζονται στο ΥΔ EL08, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί και στο αντίστοιχο σχήμα.

#### Πίνακας 6.3.4-8: ΥΣ που επηρεάζονται από ΜΥΗΕ (με άδεια λειτουργίας και εγκατάστασης) στο ΥΔ EL08

Αριθμός έργων με άδεια λειτουργίας	Αριθμός έργων με άδεια παραγωγής	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Μήκος (km)
0	2	EL0816R000200005N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 4	10.15
0	2	EL0816R000206231H	ΣΟΦΑΔΙΤΗΣ Π. 3	10.63
2	2	EL0816R000212049N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π. 2	5.48
2	6	EL0816R000218054N	ΜΑΛΑΚΑΣΙΩΤΙΚΟ Ρ.	43.77





#### Χάρτης 6.3.4-6: Χάρτης ΜΥΗΕ (με άδεια λειτουργίας και εγκατάστασης) στο ΥΔ08

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 της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας προτείνεται ως μέτρο για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές 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 υδατικά συστήματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, η Δ/ση Υδάτων μπορεί να επιτρέψει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδατικού συστήματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας που δεν υφίσταται η ανωτέρω τεκμηρίωση αναστέλλεται προσωρινά. Η αναστολή δεν αφορά σε έργα ύδρευσης.

### 6.3.4.5 Δίκτυα Άρδευσης και Ύδρευσης

#### 6.3.4.5.1 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 Πρωτεύουσας (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 παρόντος 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»).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας φαίνεται να λειτουργούν 28 ΔΕΥΑ ενώ για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ οι υπηρεσίες ύδρευσης παρέχονται από τους Δήμους (Καποδιστριακούς).

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 Θεσσαλίας (ΕΛ08) 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 6.3.4-9: ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) – ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ**

ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΟΧΟΥ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΑΓΙΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΒΟΛΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΜΕΤΕΩΡΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΥΔΡΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΠΑΛΑΜΑ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΠΥΛΗΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΡΗΓΑ ΦΕΡΡΑΙΟΥ (Φερών)	ΥΔΡΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΣΟΦΑΔΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΤΕΜΠΩΝ (Νέσσωνας)	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΜΕΤΕΩΡΩΝ	
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΔΕΣΚΑΤΗΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΔΟΜΟΚΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ <sup>[1]</sup>	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΔΕΣΚΑΤΗΣ <sup>[1]</sup>	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΔΟΜΟΚΟΥ <sup>[1]</sup>	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ <sup>[1]</sup>	ΥΔΡΕΥΣΗ

Πηγή: ΥΠΕΝ/ΓΓΦΠΥ/Γενική Διεύθυνση Υδάτων και Μελετητές

[1] Ανήκει ένα μέρος του Δήμου στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας.

## 6.3.4.5.2 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. Στην περιοχή της Θεσσαλίας λειτουργούν περίπου 55 ΤΟΕΒ και ένας ΓΟΕΒ. Σε ελάχιστες εξαιρέσεις η υπηρεσία της άρδευσης παρέχεται και από ΔΕΥΑ.

Οι ενεργοί πάροχοι του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) στην υπηρεσία παροχής νερού αγροτικής χρήσης αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα. Σημειώνεται ότι εκτός από τους ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ, νερό αγροτικής χρήσης, παρέχουν και κάποιοι Δήμοι και ΔΕΥΑ.

**Πίνακας 6.3.4-10: ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) – Πάροχοι Υπηρεσίας Παροχής Ύδατος για Αγροτική Χρήση**

ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΟΧΟΥ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γ.Ο.Ε.Β.	ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	
Δ.Ε.Υ.Α.	ΔΕΥΑ ΑΛΜΥΡΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Δ.Ε.Υ.Α.	ΔΕΥΑ ΤΕΜΠΩΝ (Νέσσωνας)	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΡΔΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΜΟΥΖΑΚΙΟΥ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΑΜΑ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ
ΔΗΜΟΙ	ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ	ΥΔΡΕΥΣΗ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ&ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΕΝΙΠΠΕΩΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΜΑΚΡΥΧΩΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΠΗΓΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΣΕΛΛΑΝΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΤΑΥΡΩΠΟΥ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΤΙΤΑΝΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΑΓ. ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΜΟΚΟΒΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΒΥΤΟΥΜΑ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΓΕΛΑΝΘΗΣ - ΛΑΖΑΡΙΝΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΓΟΜΦΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΑΜΑΣΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΕΝΔΡΟΧΩΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΕΥΑ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΗΜΟΣ ΔΟΜΟΚΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΗΜΟΣ ΣΟΦΑΔΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ

ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΟΧΟΥ	ΠΑΡΟΧΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΗΜΟΣ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΙΑΛΕΚΤΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΙΠΟΤΑΜΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΔΡΟΣΕΡΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΖΑΡΚΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΘΕΟΠΕΤΡΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΘΕΣΣΑΛΙΩΤΙΔΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΚΑΛΟΝΕΡΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΚΑΡΛΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΚΛΟΚΟΤΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΛΗΘΑΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΛΥΓΑΡΙΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΜΑΤΙ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΜΕΓ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΜΕΓ. ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΜΕΓΑΡΧΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΜΟΣΧΑΤΟΥ-ΜΕΣΣΕΝΙΚΟΛΑ-ΜΟΡΦΟΒΟΥΝΙΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΜΟΥΡΙΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΝΕΑΣ ΑΓΧΙΑΛΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΞΥΝΙΑΔΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΠΑΛΑΙΟΜΟΝΑΣΤΗΡΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΠΕΡΙΣΤΕΡΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΠΗΝΕΙΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΠΛΑΤΑΝΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΠΡΙΝΟΥΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΡΑΞΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΡΑΨΑΝΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΡΙΖΩΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΡΟΓΓΙΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΣΑΡΑΚΙΝΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΣΤΡΟΦΥΛΛΟΥ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	Τ.Ε.Α. ΠΥΛΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΑΞΙΑΡΧΩΝ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΑΟΥΣΑΝΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΤΟΕΒ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΦΗΚΗΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ
Τ.Ο.Ε.Β.	ΦΩΤΑΔΑΣ	ΑΡΔΕΥΣΗ

Πηγή: ΥΠΕΝ/ΓΓΦΠΥ/Γενική Διεύθυνση Υδάτων και Μελετητές

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 μέσω και πληροφόρησης που έχει ο αγρότης για την αποτελεσματική άρδευση της καλλιέργειάς του.

Πέραν των οργανωμένων παρόχων ΔΕΥΑ και ΤΟΕΒ, σε πολλές περιπτώσεις ατομικές ανάγκες σε νερό, κυρίως για την άρδευση καλύπτονται με ιδιωτικές γεωτρήσεις. Σήμερα στο Υ.Δ. Θεσσαλίας οι απολήψεις επιφανειακών νερών για άρδευση από τους ιδιώτες καλλιεργητές γίνονται με περιορισμένο έλεγχο ή ορισμένες φορές χωρίς έλεγχο.

Οι διάσπαρτες πηγές υδροληψίας του υδατικού διαμερίσματος (πηγές, γεωτρήσεις) αρκετές φορές υφίστανται ρυπάνσεις εξαιτίας της μη λήψης μέτρων στον περιβάλλοντα χώρο της υδροληψίας.

Είναι απαραίτητο να ληφθούν μέτρα προστασίας με τον καθορισμό ζωνών προστασίας γύρω από τις υδροληψίες άρδευσης με την απαγόρευση ή τον περιορισμό δραστηριοτήτων που δυνητικά μπορεί να επιφέρουν ρύπανση του υδροφορέα.

Είναι γνωστό, ότι στο υδατικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας, τα οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα είναι ανοιχτά (διώρυγες), παλαιά δίκτυα που έχουν εντονότατη ανάγκη εκσυγχρονισμού και σοβαρών επισκευών. Οι δύο μεγαλύτεροι ΤΟΕΒ στην περιοχή είναι, ο ΤΟΕΒ Ταυρωπού με αρδευσιμη έκταση ίση με 114.300 στρ. και πηγή υδροδότησης την τεχνητή λίμνη Πλαστήρα και ο ΤΟΕΒ Πηνειού με αρδευσιμη έκταση ίση με 144.829 στρ. και πηγή υδροδότησης τον π. Πηνειό. Οι απαιτούμενες επενδύσεις δεν έχουν πραγματοποιηθεί με αποτέλεσμα τα δίκτυα να λειτουργούν συχνά σε οριακή κατάσταση με μεγάλες απώλειες νερού. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις, η χρήση του αρδευτικού νερού δεν γίνεται σύμφωνα με τις ορθές γεωργικές πρακτικές καλής διαχείρισης. Επομένως, η θεωρητική ζήτηση σε αρδευτικό νερό αναμένεται να είναι μικρότερη από την πραγματική κατανάλωση σε αρδευτικό νερό λόγω σημαντικών απωλειών του δικτύου μεταφοράς και διανομής.

Τα στοιχεία της Διεύθυνσης Υδροηλεκτρικής Παραγωγής της ΔΕΗ σχετικά με τη διάθεση αρδευτικού νερού από την Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα, αφορούν σε νερό που διατίθεται για άρδευση, αλλά εκρέει απευθείας στον π. Καλέντζη. Επομένως οι μετρήσεις της ΔΕΗ σε διατεθείσα ποσότητα για άρδευση, οι οποίες κυμαίνονται από 77 έως 137 hm<sup>3</sup> κατά την περίοδο 2006-2010, μπορεί να προσεγγίζουν ή ακόμη και να ξεπερνούν τις πραγματικές καταναλώσεις αρδευτικού νερού.

#### 6.3.4.6 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων

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 αναγνωρίζονται συνολικά:

- τέσσερις (4) οικισμοί Β' προτεραιότητας, και
- τριάντα δύο (32) οικισμοί Γ' προτεραιότητας.

Συγκεκριμένα, στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ονόματα των οικισμών με βάση τον χαρακτηρισμό της προτεραιότητάς τους.

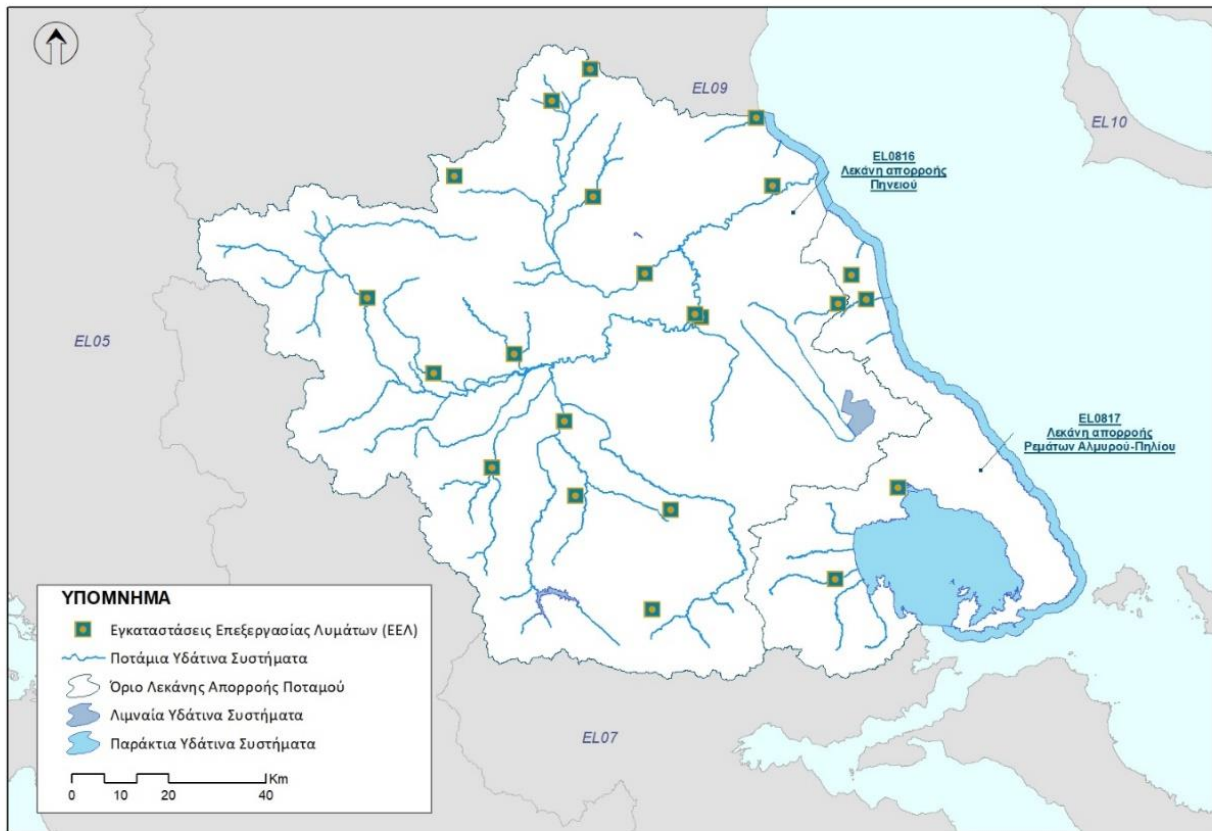
**Πίνακας 6.3.4-11: Κατάταξη αναγνωρισμένων οικισμών στο Υ.Δ. Θεσσαλίας σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/97 (192 Β')**

	<b>Οικισμοί</b>
Β' Προτεραιότητας	Καρδίτσα, Λάρισα, Βόλος, Τρίκαλα
Γ' Προτεραιότητας	Καρδιτσομάγουλα, Παλαμάς, Σοφάδες, Αγιά, Γιάννουλη, Φαλάνη, Ελασσόνα, Τσαρίτσανη, Λιβάδι, Τύρναβος, Φάρσαλα, Καλαμπάκα, Οιχαλία, Δομοκός, Δεσκάτη, Μουζάκι, Αμπελώνας, Κρανέα Ελασσόνα, Νίκαια, Συκουριό, Αγιόκαμπος, Βελίκα, Κάτω Σωτηρίτσα, Αγριά, Βελεστίνο, Νέα Αγχίαλος, Πορταριά, Αλμυρός, Σούρπη, Πατητήρι, Ζαγορά, Βερδικούσα.

Ο Κατάλογος των «ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση των αστικών λυμάτων» καθορίζεται με την ΚΥΑ 19661/1982/1999 ΚΥΑ (Β'1811) και την ΚΥΑ 48392/939/2002.

Στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΕΛ08), δεν εντοπίζονται θεσμοθετημένοι ευαίσθητοι αποδέκτες σε ό,τι αφορά στα αστικά λύματα.

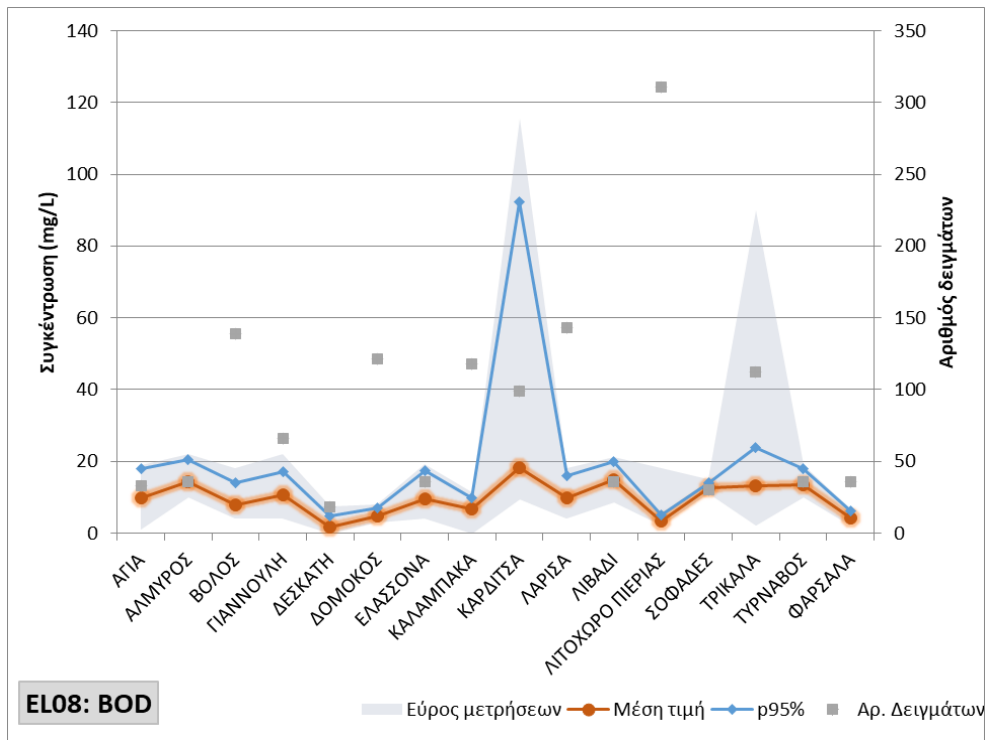
Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08) καταγράφεται ότι έχουν κατασκευασθεί συνολικά είκοσι δύο (22) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), εκ των οποίων είκοσι μία (21) από αυτές βρίσκονται σε λειτουργία και μία (1) η ΕΕΛ Οιχαλίας, η οποία δεν λειτουργούσε μέχρι το 2021. Δεκαεννέα (19) ΕΕΛ έχουν κατασκευασθεί για να εξυπηρετούν οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων, ενώ οι υπόλοιπες τρεις (3) ΕΕΛ για να εξυπηρετούν μικρότερους οικισμούς (Πυργετός, Μελιβοία και Σαραντάπορο). Η θέση όλων των κατασκευασμένων ΕΕΛ απεικονίζεται στον χάρτη που ακολουθεί.



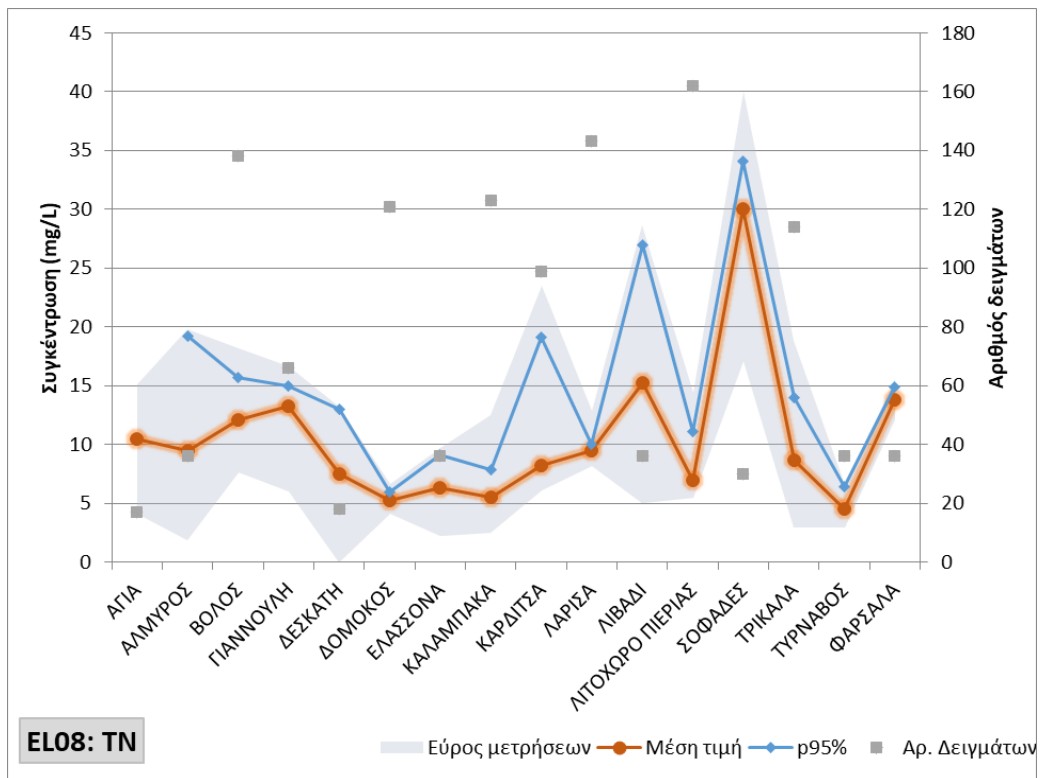
#### Χάρτης 6.3.4-7: Θέσεις ΕΕΛ που λειτουργούν στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08)

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζεται η συγκέντρωση του οργανικού φορτίου, του αζώτου και του φωσφόρου όπως μετρήθηκαν στην έξοδο από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων που υπάρχουν μετρημένες τιμές. Τα διαγράμματα δείχνουν το εύρος των τιμών, τη μέση τιμή, το 95 ποσοστημόριο, καθώς και τον αριθμό των δειγμάτων που αξιολογήθηκαν για την περίοδο 2018-2020.

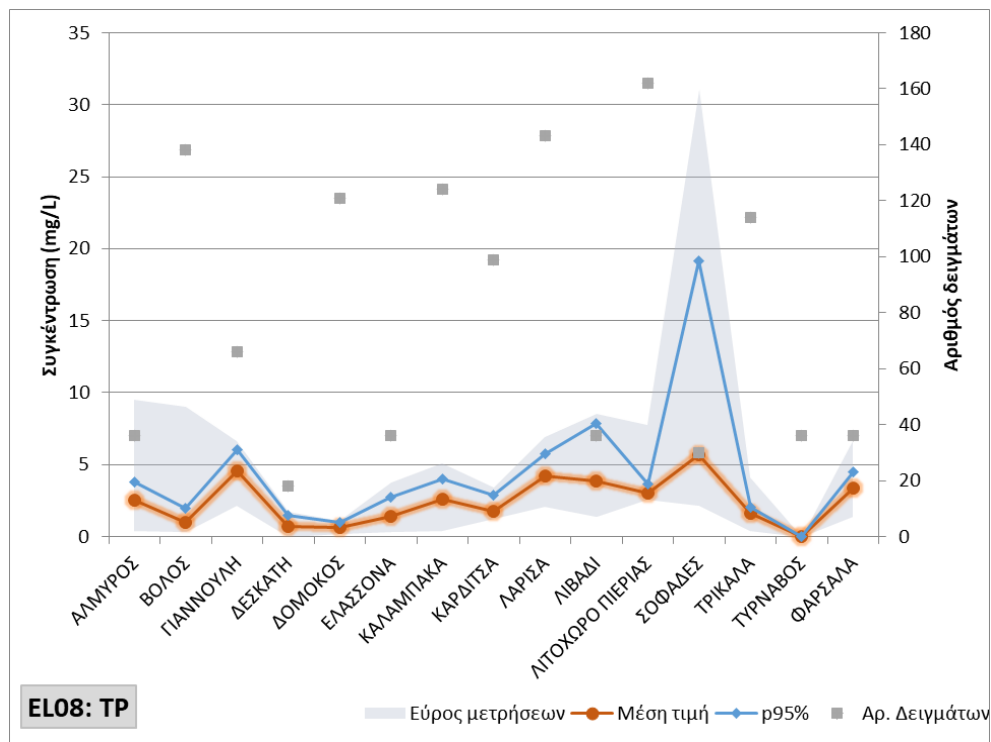




Σχήμα 6.3.4-7: Συγκέντρωση (mg/L) BOD ανά ΕΕΛ σύμφωνα με τα λειτουργικά δεδομένα της κάθε εγκατάστασης για το ΥΔ EL08



Σχήμα 6.3.4-8: Συγκέντρωση (mg/L) N ανά ΕΕΛ σύμφωνα με τα λειτουργικά δεδομένα της κάθε εγκατάστασης για το ΥΔ EL08



**Σχήμα 6.3.4-9: Συγκέντρωση (mg/L) P ανά ΕΕΛ σύμφωνα με τα λειτουργικά δεδομένα της κάθε εγκατάστασης για το ΥΔ EL08**

Στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν διαθέσιμα λειτουργικά δεδομένα η αξιολόγηση βασίστηκε σε στοιχεία πληθυσμού και τα ανά κάτοικο παραγόμενα φορτία.

### Λεκάνη Απορροής Πηνειού EL0816

Στην περιοχή της Λεκάνης Απορροής Πηνειού (EL0816) αναγνωρίζονται συνολικά:

- Τρεις (3) οικισμοί Β' προτεραιότητας: Καρδίτσα, Λάρισα, Τρίκαλα.
- Είκοσι (20) οικισμοί Γ' προτεραιότητας: Καρδίτσομάγουλα, Παλαμάς, Σοφάδες, Αγιά, Γιάννουλη, Φαλάνη, Ελασσόνα, Τσαρίτσανη, Λιβάδι, Τύρναβος, Φάρσαλα, Καλαμπάκα, Οιχαλία, Δομοκός, και Δεσκάτη. Επίσης είναι οι οικισμοί: Μουζάκι, Αμπελώνας, Κρανέα Ελασσόνα, Νίκαια, Συκουριό.

Στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Πηνειού (EL0816) καταγράφεται ότι έχουν κατασκευασθεί συνολικά δεκαοχτώ (18) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ), εκ των οποίων δεκαεπτά (17) από αυτές βρίσκονται σε λειτουργία. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τις ΕΕΛ Λιτόχωρου Πιερίας, Καρδίτσας, Παλαμά, Σοφάδων, Λάρισας, Αγιάς, Γιάννουλη, Ελασσόνα, Λιβαδίου, Τυρνάβου, Φαρσάλων, Τρικάλων, Καλαμπάκας, Δομοκού, Πυργετού, Σαρανταπόρου, Δεσκάτης, οι οποίες βρίσκονται σε λειτουργία, ενώ η ΕΕΛ Οιχαλίας ακόμη δεν λειτουργεί. Ακολουθούν πληροφορίες για την κάθε εγκατάσταση και τους οικισμούς εξυπηρέτησής τους:

- Η ΕΕΛ Λιτόχωρου λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό του Λιτόχωρου που αποτελεί οικισμό Β' προτεραιότητας εκτός του Υ.Δ. Θεσσαλίας, και τους μικρότερους οικισμούς Λεπτοκαρυά, Νέος Παντελεήμων, Παραλία Παντελεήμονος, Παντελεήμων, Πλαταμών, Νέοι Πόροι, Άγιος

Δημήτριος, Πόροι, Σκοτίνα, Παραλία Σκοτίνης και Άνω Σκοτίνα. Ωστόσο, επειδή η επεξεργασμένη εκροή της ΕΕΛ Λιτόχωρου οδηγείται σε παράκτιο Υδατικό Σύστημα του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας, συμπεριλαμβάνεται στον υπολογισμό του ρυπαντικού φορτίου του εν λόγω Διαμερίσματος.

- Η ΕΕΛ Καρδίτσας λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό της Καρδίτσας, που αποτελεί οικισμό Β' Προτεραιότητας, τον οικισμό Καρδισομαγούλα που αποτελεί οικισμός Γ' Προτεραιότητας, και τους μικρότερους οικισμούς Αρτεσιανό, Ρούσσοι, Αγιοπηγή και Παλαιοκλήσι. Λαμβάνοντας υπόψη τα διαπιστωμένα προβλήματα στη λειτουργία της ΕΕΛ Καρδίτσας, έχει προταθεί και έχει ενταχθεί έργο σε πρόγραμμα χρηματοδότησης από εθνικούς πόρους.
- Η ΕΕΛ Παλαμά ξεκίνησε να λειτουργεί το 2021 και εξυπηρετεί τον οικισμό του Παλαμά, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Σοφάδων λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό των Σοφάδων, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Λάρισας λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό της Λάρισας, που αποτελεί οικισμό Β' Προτεραιότητας και τον μικρότερο οικισμό της Τερψιθέας.
- Η ΕΕΛ Αγιάς λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό της Αγιάς, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Γιάννουλης λειτουργεί και εξυπηρετεί τους οικισμούς Γιανούλη και Φαλάνη που αποτελούν οικισμοί Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Ελασσόνας λειτουργεί και εξυπηρετεί τους οικισμούς της Ελασσόνας και της Τσαριτσάνης που αποτελούν οικισμούς Γ' Προτεραιότητας και τους μικρότερους οικισμούς Γαλανόβρυση, και Στεφανόβουνο. Συγκεκριμένα, ο οικισμός της Τσαριτσάνης ακόμη δεν εξυπηρετείται από την ΕΕΛ, καθώς βρίσκονται ακόμη σε εκκρεμότητα τα απαιτούμενα έργα για τη σύνδεση του με την ΕΕΛ Ελασσόνας.
- Η ΕΕΛ Λιβαδίου λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό του Λιβαδίου, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Τυρνάβου λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό Τυρνάβου, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Φαρσάλων λειτουργεί και έχει κατασκευασθεί για να εξυπηρετεί τον οικισμό Φαρσάλων, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας. Για την εν λόγω υπάρχει ενταγμένη ή υπό ένταξη σχετική πράξη στο ΕΣΠΑ 2014-2020 με σχεδιασμό ολοκλήρωσης στην παρούσα προγραμματική περίοδο.
- Η ΕΕΛ Τρικάλων λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό Τρικάλων, που αποτελεί οικισμό Β' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Καλαμπάκας λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό της Καλαμπάκας, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας και τους μικρότερους οικισμούς Διάβα, Καστράκι και Ιερές Μονές Μετεώρων.
- Η ΕΕΛ Οιχαλίας έχει κατασκευασθεί για να εξυπηρετεί τον οικισμό της Οιχαλίας, αλλά ακόμη δεν λειτουργεί.
- Η ΕΕΛ Δομοκού λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό του Δομοκού, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας. Για την εν λόγω υπάρχει ενταγμένη ή υπό ένταξη σχετική πράξη στο ΕΣΠΑ 2014-2020 με σχεδιασμό ολοκλήρωσης στην παρούσα προγραμματική περίοδο.
- Η ΕΕΛ Πυργετού λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό του Πυργετού (<2.000 Ι.Κ.).

- Η ΕΕΛ Σαρανταπόρου λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό του Σαρανταπόρου.
- Η ΕΕΛ Δεσκάτης λειτουργεί και εξυπηρετεί τον οικισμό Δεσκάτης, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας.

Οι οικισμοί που οδηγούν προς το παρόν μόνο τα βοθρολύματά τους προς τις λειτουργούσες ΕΕΛ είναι από τον Δ. Τυρνάβου, οι εξής: Αμπελών, Δελέρια, Ροδιά, Αργυροπούλειον, Δαμάσιον και Δένδρα οδηγούνται προς την ΕΕΛ Τυρνάβου.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά πληροφορίες για τις εν λόγω ΕΕΛ.

<b>ΕΕΛ ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ</b>	Κωδ. ΕΕΛ: EL1250030180110
	Αποδέκτης: <b>Θερμαϊκός Κόλπος (EL0816C0001N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Δεν είναι γνωστό</b> Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx">astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx</a>
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b> : <b>3,38 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TN</b> : <b>6,93 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TP</b> : <b>3,05 mg/L</b>	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b> : <b>7.546,8 kg/y</b> <b>N</b> : <b>15.562,97 kg/y</b> <b>P</b> : <b>6.824,95 kg/y</b>
<b>ΕΕΛ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ</b>	Κωδ. ΕΕΛ: EL141001015
	Αποδέκτης: <b>Καλέτζης Π.1 (EL0816R000206124N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Γεωργία-έδαφος</b> Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#">http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#</a>
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b> : <b>19,58 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TN</b> : <b>8,45 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TP</b> : <b>1,79 mg/L</b>	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b> : <b>49.597,23 kg/y</b> <b>N</b> : <b>22.444,71 kg/y</b> <b>P</b> : <b>4854,87 kg/y</b>
<b>ΕΕΛ ΠΑΛΑΜΑ</b>	Κωδ. ΕΕΛ: EL1410130118
	Αποδέκτης: <b>Σοφαδίτης Π. (EL0816R000206226N)</b>



Σχήμα Επεξεργασίας: **2+N+P**  
Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Δεν είναι γνωστό**

Διεύθυνση URL:

<http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#>

Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020:  
Δεν είναι διαθέσιμα

Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο:  
Δεν είναι διαθέσιμα, η λειτουργία ξεκίνησε το 2021

#### ΕΕΛ ΣΟΦΆΔΕΣ

Κωδ. ΕΕΛ: **EL1410180115**



Αποδέκτης: **Μακρύρεμα (EL0816R000206228N)**

Σχήμα Επεξεργασίας: **2+P**  
Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Δεν είναι γνωστό**

Διεύθυνση URL:

<http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#>

Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020:  
Μέση τιμή **BOD<sub>5</sub>**: **12,67 mg/L**  
Μέση τιμή **TN**: **30,02 mg/L**  
Μέση τιμή **TP**: **5,40 mg/L**


Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο:  
**BOD**: **1.724,63 kg/y**  
**N**: **4.109,90 kg/y**  
**P**: **774,07 kg/y**

#### ΕΕΛ ΛΑΡΙΣΙΑΣ

Κωδ. ΕΕΛ: **EL142001011**

Αποδέκτης: **Πηνειός Π. 5 (EL0816R000200015N)**

Σχήμα Επεξεργασίας: **2**  
Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: **Γεωργία-έδαφος**



	<p>Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#">http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b>: <b>9,85 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TN</b>: <b>9,51 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TP</b>: <b>4,18 mg/L</b></p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD: 78.485,29 kg/y</b> <b>N: 75.826,38 kg/y</b> <b>P: 33.325,03 kg/y</b></p>
<p><b>ΕΕΛ ΑΓΙΑΣ</b></p>	
	<p>Κωδ. ΕΕΛ: <b>EL142002017</b> Αποδέκτης: <b>Αλμυρός Π.(EL0816R000000163N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι γνωστό Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#">http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b>: <b>9,68 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TN</b>: - Μέση τιμή <b>TP</b>: -</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD: 1.957,19 kg/y</b> <b>N: 2.095,33 kg/y</b> <b>P: 664,85 kg/y</b></p>
<p><b>ΕΕΛ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ</b></p>	
	<p>Κωδ. ΕΕΛ: <b>EL142006019</b> Αποδέκτης: <b>Πηνειός Π. 5 (EL0816R000200015N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Γεωργία-έδαφος</b> Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx">astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020:</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό</p>

Μέση τιμή <b>BOD</b> : 10,56 mg/L Μέση τιμή <b>TN</b> : 13,29 mg/L Μέση τιμή <b>TP</b> : 4,58 mg/L	φορτίο: <b>BOD</b> : 6.724,39 kg/y <b>N</b> : 8.462,98 kg/y <b>P</b> : 2.913,39 kg/y
<b>ΕΕΛ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ</b>	<b>Κωδ. ΕΕΛ: EL142008018</b>
	Αποδέκτης: <b>Ελασσονίτικος Π. (EL0816R000202310N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>3</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Διάθεση σε ΧΥΤΑ</b>
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD</b> : 9,66 mg/L Μέση τιμή <b>TN</b> : 6,31 mg/L Μέση τιμή <b>TP</b> : 1,41 mg/L	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b> : 3.545,8 kg/y <b>N</b> : 2.316,12 kg/y <b>P</b> : 517,78 kg/y
<b>ΕΕΛ ΛΙΒΑΔΙΟΥ</b>	<b>Κωδ. ΕΕΛ: EL1420160110</b>
	Αποδέκτης: <b>Τιταρήσιος Π. 4 - ΡΕΜΑ ΓΟΥΓΟΥΛΑΣ (EL0816R000202014N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>3</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Δεν είναι γνωστό</b>
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD</b> : 14,92 mg/L Μέση τιμή <b>TN</b> : 15,28 mg/L Μέση τιμή <b>TP</b> : 3,90 mg/L	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b> : 1.857,7 kg/y <b>N</b> : 1.901,79 kg/y <b>P</b> : 485,07 kg/y
<b>ΕΕΛ ΤΥΡΝΑΒΟΥ</b>	<b>Κωδ. ΕΕΛ: EL142027016</b>
	Αποδέκτης: <b>Τιταρήσιος Π. 1 (EL0816R000202006N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Διάθεση σε ΧΥΤΑ</b>

	<p>Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#">http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx#</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b>: <b>13,44 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TN</b>: <b>4,52 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TP</b>: -</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b>: <b>8.021,84 kg/y</b> <b>N</b>: <b>2.696,60 kg/y</b> <b>P</b>: <b>0 kg/y</b></p>
<p><b>ΕΕΛ ΦΑΡΣΑΛΩΝ</b></p>	
	<p><b>Κωδ. ΕΕΛ: EL1420280111</b></p> <p>Αποδέκτης: <b>Απιδανός Π. (EL0816R000206229N)</b></p> <p>Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Διάθεση σε ΧΥΤΑ</b></p> <p>Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx">astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b>: <b>4,10 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TN</b>: <b>13,79 mg/L</b> Μέση τιμή <b>TP</b>: <b>3,94 mg/L</b></p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b>: <b>2.097,99 kg/y</b> <b>N</b>: <b>7.063,49 kg/y</b> <b>P</b>: <b>1.710,97 kg/y</b></p>
<p><b>ΕΕΛ ΤΡΙΚΑΛΩΝ</b></p>	
	<p><b>Κωδ. ΕΕΛ: EL144001014</b></p> <p>Αποδέκτης: <b>Ληθαίος Π. 1 (EL0816R000210042N)</b></p> <p>Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Διάθεση σε ΧΥΤΑ</b></p> <p>Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx">astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020:</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό</p>



Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b> : 12,94 mg/L Μέση τιμή <b>TN</b> : 8,67 mg/L Μέση τιμή <b>TP</b> : 1,61 mg/L	φορτίο: <b>BOD</b> : 43.262,28 kg/y <b>N</b> : 28.467,12 kg/y <b>P</b> : 5.296,34 kg/y
<b>ΕΕΛ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ</b>	<b>Κωδ. ΕΕΛ: EL1440060114</b>
	Αποδέκτης: Πηνειός Π. 12 <b>(EL0816R000200053N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι γνωστό
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή <b>BOD<sub>5</sub></b> : 6,72 mg/L Μέση τιμή <b>TN</b> : 5,55 mg/L Μέση τιμή <b>TP</b> : 2,61 mg/L	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b> : 5.188,51 kg/y <b>N</b> : 4.223,75 kg/y <b>P</b> : 1.974,18 kg/y
<b>ΕΕΛ ΔΟΜΟΚΟΥ</b>	<b>Κωδ. ΕΕΛ: EL2440080131</b>
	Αποδέκτης: Χείμαρρος Ξηρόσουδας - Παραπόταμος του Ενιπέα Π.4 <b>(EL0816R000206038N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι γνωστό
Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD</b> : 72,83 kg/y <b>N</b> : 81,23 kg/y <b>P</b> : 10,12 kg/y
<b>ΕΕΛ ΠΥΡΓΕΤΟΥ</b>	<b>Κωδ. ΕΕΛ: WWTP08-20</b>
	Αποδέκτης: Πηνειός Π. 1 <b>(EL0816R000201002N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι γνωστό

	<p>Διεύθυνση URL: -</p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD: 658,70 kg/y</b> <b>N: 263,50 kg/y</b> <b>P: 54,9 kg/y</b></p>
<p><b>ΕΕΛ ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ</b></p>	<p>Κωδ. ΕΕΛ: <b>WWTP08-19</b></p>
	<p>Αποδέκτης: <b>Τιταρήσιος Π. 4 (ΕΛ0816R000202014N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>Τεχνητοί Υγροβιότοποι</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Δεν είναι γνωστό</b> Διεύθυνση URL: -</p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: <b>BOD: 10.183,70 kg/y</b> <b>N: 3.564,3 kg/y</b> <b>P: 1060,80 kg/y</b></p>
<p><b>ΕΕΛ ΔΕΣΚΑΤΗΣ</b></p>	<p>Κωδ. ΕΕΛ: <b>EL131004016</b></p>
	<p>Αποδέκτης: <b>Τιταρήσιος Π. 2 - ΡΕΜΑ ΠΟΤΑΜΙΑΣ (ΕΛ0816R000202007N)</b> Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Γεωργία-έδαφος</b></p>



Διεύθυνση URL:  
[astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx](http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx)

Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020:

Μέση τιμή **BOD<sub>5</sub>**: **4,44 mg/L**

Μέση τιμή **TN**: **9,19 mg/L**

Μέση τιμή **TP**: **0,74 mg/L**

Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο:

**BOD**: **322,68 kg/y**

**N**: **1.456,90 kg/y**

**P**: **141,05 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 6.3.4-12: Εκτίμηση απορριπτόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πηνειού

	BOD (kg/y)	N (kg/y)	P (kg/y)	Αποδέκτης	Σχετιζόμενο επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΕΕΛ ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ	7.546,8	15.562,97	6.824,95	Θερμαϊκός Κόλπος	EL0816C0001N
ΕΕΛ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	49.597,23	22.444,71	4854,87	Καλέτζης Π. 1	EL0816R000206124N
ΕΕΛ ΠΑΛΑΜΑ	-	-	-	Σοφαδίτης Π.	EL0816R000206226N
ΕΕΛ ΣΟΦΑΔΕΣ	1,724.63	4,109.90	774.07	Μακρύρεμα	EL0816R000206228N
ΕΕΛ ΛΑΡΙΣΑΣ	78.485,29	75.826,38	33.325,03	Πηνειός Π. 5	EL0816R000000163N
ΕΕΛ ΑΓΙΑΣ	1.957,19	2.095,33	664,85	Αλμυρός Π.	EL0816R000000163N
ΕΕΛ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ	6.724,39	8.462,98	2.913,39	Πηνειός Π. 5	EL0816R000200015N
ΕΕΛ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	3.545,8	2.316,12	517,78	Ελασσονίτικος Π.	EL0816R000202310N
ΕΕΛ ΛΙΒΑΔΙΟΥ	1.857,7	1.901,79	485,07	Τιταρήσιος Π. 4	EL0816R000202014N
ΕΕΛ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	8.021,84	2.696,60	0	Τιταρήσιος Π. 1	EL0816R000202006N
ΕΕΛ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	2.097,99	7.063,49	1.710,97	Απιδανός Π. 2	EL0816R000206229N
ΕΕΛ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	43.262,28	28.467,12	5.296,34	Ληθαίος Π. 1	EL0816R000210042N
ΕΕΛ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ	5.188,51	4.223,75	1.974,18	Πηνειός Π. 12	EL0816R000200053N
ΕΕΛ ΔΟΜΟΚΟΥ	72.83	81.23	10.12	Χείμαρρος Ξηρόσουδας	
ΕΕΛ ΠΥΡΓΕΤΟΥ	658.70	263.50	54.90	Πηνειός Π. 1	EL0816R000201002N
ΕΕΛ ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ	10,183.70	3,564.30	1,060.80	Τιταρήσιος Π. 4	EL0816R000202014N
ΕΕΛ ΔΕΣΚΑΤΗΣ	322,68	1.456,90	141,05	Τιταρήσιος Π. 2	EL0816R000202007N
<b>Συνολικά φορτία</b>	<b>213.403,32</b>	<b>177.795,07</b>	<b>59.789,87</b>		

	BOD (kg/y)	N (kg/y)	P (kg/y)	Αποδέκτης	Σχετιζόμενο επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΛΑΠ (EL0816)	kg/y	kg/y	kg/y		

### Λεκάνη Απορροής Αλμυρού-Πηλίου EL0817

Σύμφωνα με την κατάταξη των οικισμών, όπως αυτή ορίζεται στην ΚΥΑ 5673/400/97, στη Λεκάνη Απορροής Αλμυρού - Πηλίου απαντώνται:

- ένας (1) οικισμός Β' προτεραιότητας: Βόλος.
- δώδεκα (12) οικισμοί Γ' προτεραιότητας: Αγιόκαμπος, Βελίκα, Κάτω Σωτηρίτσα, Αγκιά, Βελεστίνο, Νέα Αγκιάλος, Πορταριά, Αλμυρός, Σούρπη, Πατητήρι, Ζαγορά, Βερδικούσα.




Στη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλμυρού- Πηλίου (EL0817) καταγράφεται ότι έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν συνολικά τέσσερις (4) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ). Συγκεκριμένα, πρόκειται για τις ΕΕΛ Αγιόκαμπου, Βόλου, Αλμυρού και Μελίβοιας. Ακολουθούν πληροφορίες για την κάθε εγκατάσταση και τους οικισμούς εξυπηρετήσής τους:

- Η ΕΕΛ Αγιόκαμπου έχει ξεκινήσει να λειτουργεί από το 2021 και εξυπηρετεί τους οικισμούς Αγιόκαμπο, Βελίκα και Κάτω Σωτηρίτσα που αποτελούν οικισμούς Γ' Προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Βόλου εξυπηρετεί τους οικισμούς Βόλου που αποτελεί οικισμό Β' Προτεραιότητας, και τους οικισμούς Αγκιά, Βελεστίνο και Πορταριά που αποτελούν οικισμοί Γ' προτεραιότητας. Επίσης, εξυπηρετεί τους μικρότερους οικισμούς Διμηνιό, Σέσκλο, Άνω Βόλος, Νέα Ιωνία, και Μακρινίτσα. Εντός της παρούσας προγραμματικής περιόδου πρόκειται να εξυπηρετηθεί και ο οικισμός της Νέας Αγκιάλου που αποτελεί οικισμό Γ' προτεραιότητας.
- Η ΕΕΛ Αλμυρού εξυπηρετεί τον οικισμό του Αλμυρού, που αποτελεί οικισμό Γ' Προτεραιότητας και τον μικρότερο οικισμό της Ευξεινούπολης.
- Η ΕΕΛ Μελίβοιας εξυπηρετεί τον οικισμό της Μελίβοιας.

Οι οικισμοί που οδηγούν προς το παρόν μόνο τα βοθρολύματά τους προς τις λειτουργούσες ΕΕΛ είναι από τον Δ. Αλμυρού: Πτελέο, Κρόκιο, Πλάτανος, Σούρπη, Αμαλιάπολη και Αχίλλειο οδηγούνται προς την ΕΕΛ Αλμυρού.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά πληροφορίες για τις εν λόγω ΕΕΛ.

ΕΕΛ ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΥ	Κωδ. ΕΕΛ: EL14201803117
	Αποδέκτης: <b>Ρέμα Πουρί (EL0817R000301066N)</b>
	Σχήμα Επεξεργασίας: <b>2+N+P</b> Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: <b>Δεν είναι γνωστό</b>
	Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx">astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx</a>
<b>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020:</b>	Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο:

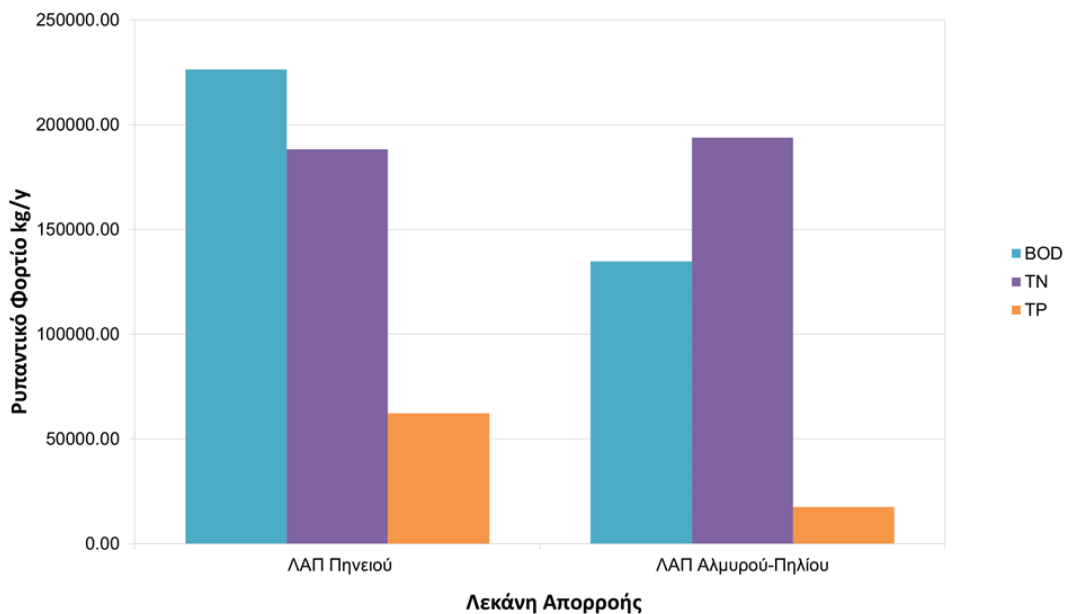
<p>Δεν είναι διαθέσιμα</p>	<p>BOD: 4,761.61 kg/y N: 1,904.64 kg/y P: 396.80 kg/y</p>
<p><b>ΕΕΛ ΒΟΛΟΥ</b></p>	<p>Κωδ. ΕΕΛ: EL143001012</p>
	<p>Αποδέκτης: Παγασητικός Κόλπος (EL0817C0006N) Σχήμα Επεξεργασίας: 2+N+P Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Διάθεση σε ΧΥΤΑ Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx">astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή BOD<sub>5</sub>: 8,09 mg/L Μέση τιμή TN: 12,98 mg/L Μέση τιμή TP: 0,83 mg/L</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: BOD: 119.764,8 kg/y N: 185.774,29 kg/y P: 15.532,15 kg/y</p>
<p><b>ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ</b></p>	<p>Κωδ. ΕΕΛ: EL1430040113</p>
	<p>Αποδέκτης: Παγασητικός Κόλπος (EL0817C0006N) Σχήμα Επεξεργασίας: 2+N+P Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Διάθεση σε ΧΥΤΑ Διεύθυνση URL: <a href="http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx">astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx</a></p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Μέση τιμή BOD<sub>5</sub>: 14,36 mg/L Μέση τιμή TN: 9,49 mg/L Μέση τιμή TP: 2,56 mg/L</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: BOD: 7.938,19 kg/y N: 5.247,5 kg/y P: 1.417,2 kg/y</p>
<p><b>ΕΕΛ ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ</b></p>	<p>Κωδ. ΕΕΛ: WWTP08-11</p>
	<p>Αποδέκτης: Παρακείμενο ρέμα Βέλικας στην ΥΛ EL08177 Σχήμα Επεξεργασίας: 2+N+P Πρακτική Διαχείρισης Ιλύος: Δεν είναι γνωστό Διεύθυνση URL:-</p>
<p>Λειτουργικά Δεδομένα περιόδου 2018-2020: Δεν είναι διαθέσιμα</p>	<p>Εκτιμώμενο απορριπτόμενο ρυπαντικό φορτίο: BOD: 2,271.90 kg/y</p>

N: 908.80 kg/y  
P: 189.30 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 6.3.4-13: Εκτίμηση απορριπτόμενου ρυπαντικού φορτίου ανά ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αλμυρού-Πηλίου**

	BOD (kg/y)	N (kg/y)	P (kg/y)	Αποδέκτης	Σχετιζόμενο επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΕΕΛ ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΥ	4,761.61	1,904.64	396.80	Ρέμα Πουρί	EL0817R00030106 6N
ΕΕΛ ΒΟΛΟΥ	119.764,8	185.774,29	15.532,15	Παγασητικός Κόλπος	EL0817C0006N
ΕΕΛ ΑΛΜΥΡΟΥ	7.938,19	5.247,5	1.417,2	Παγασητικός Κόλπος	EL0817C0006N
ΕΕΛ ΜΕΛΙΒΟΙΑΣ	2,271.90	908.80	189.30	Παρακείμενο ρέμα Βέλικας	EL08177 (Υπολεκάνη)
<b>Συνολικά ΛΑΠ (EL0817)</b>	<b>134,736.5</b>	<b>193,835.23</b>	<b>17,535.45</b>		



**Σχήμα 6.3.4-10: Ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων από ΕΕΛ ανά ΛΑΠ**

Συγκρίνοντας τις εκτιμήσεις της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, με τα αντίστοιχα στοιχεία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Διαχείρισης ΛΑΠ, για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας σημειώνονται τα ακόλουθα:

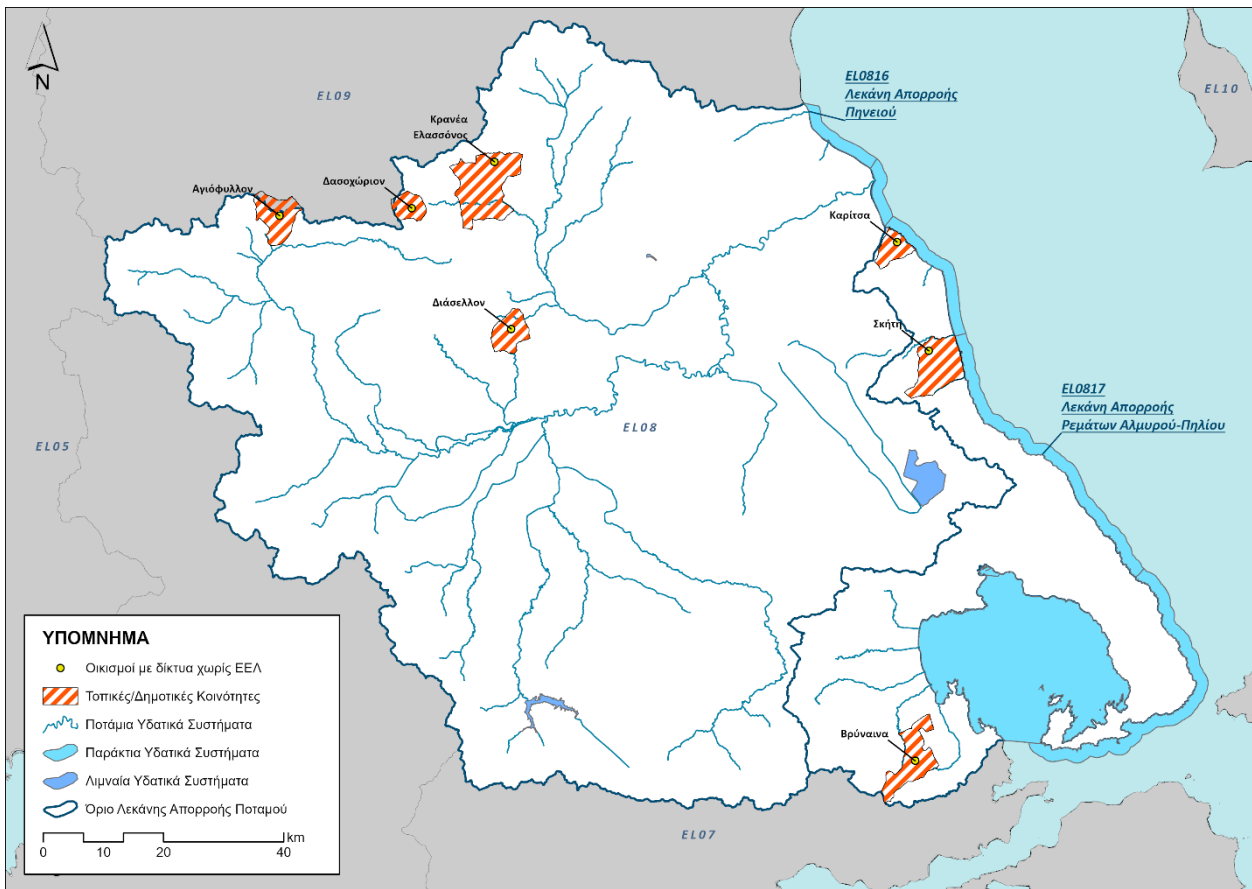
- Έχει σημειωθεί πρόοδος ως προς την κατασκευή των ΕΕΛ, αλλά και το πλήθος των εξυπηρετούμενων οικισμών. Συγκεκριμένα, κατά την επικρατούσα κατάσταση έχουν

κατασκευασθεί και λειτουργούν έξι (6) επιπλέον εγκαταστάσεις ΕΕΛ, οι ΕΕΛ Λιτόχωρου, Παλαμά, Σοφάδων, Πυργετού, Αγιόκαμπου και Οιχαλιάς. Με τη λειτουργία αυτών εξυπηρετούνται επιπλέον πέντε (5) οικισμοί Γ' Προτεραιότητας, οι οικισμοί Παλαμάς, Σοφάδες, Αγιόκαμπος και Οιχαλιά, συμπεριλαμβάνοντας και τον οικισμό του Λιτόχωρου που βρίσκεται εκτός του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος και ένας (1) ακόμη μικρότερος οικισμός, ο οικισμός του Πυργετού.

- Ως προς τα απορριπτόμενα φορτία σε επιφανειακούς αποδέκτες από την σύγκριση μεταξύ του 1<sup>ου</sup> και του 2<sup>ου</sup> κύκλου, προκύπτει ότι η ΛΑΠ Πηνειού παραμένει η λεκάνη με το υψηλότερο ρυπαντικό φορτίο, δεδομένης της μεγάλης έκτασης της περιοχής και του πλήθους των ΕΕΛ που λειτουργούν εντός αυτής. Συμπεραίνεται επίσης, ότι για τη ΛΑΠ Πηνειού, έχουν μειωθεί και τα τρία είδη ρυπαντικών φορτίων σε σχέση με τον προηγούμενο κύκλο. Στη ΛΑΠ Αλμυρού-Πηλίου ωστόσο παρατηρούνται υψηλότερα ρυπαντικά φορτία ΒΟD και Ολικού Αζώτου (ΤΝ) στη 2η αναθεώρηση.
- Ως προς τη συμμόρφωση των οικισμών στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, συμπεραίνεται ότι:
  - ✓ οι τέσσερις (4) οικισμοί Β' Προτεραιότητας, και οι είκοσι δύο (22) οικισμοί Γ' προτεραιότητας να βρίσκονται σε πλήρη συμμόρφωση με την παραπάνω Οδηγία.
  - ✓ δέκα (10) οικισμοί Γ' Προτεραιότητας (Μουζάκι, Αμπελώνας, Κρανέα Ελασσόνα, Νίκαια, Συκουριό, Νέα Αγχίαλος, Σούρπη, Πατητήρι, Βερδικούσα και Ζαγορά) 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 οχτώ από αυτούς οικισμούς υπάρχουν ενταγμένα ή υπό ένταξη έργα στο ΕΣΠΑ 2014-2020 με σχεδιασμό ολοκλήρωσης στην παρούσα προγραμματική περίοδο. Για τον οικισμό της Βερδικούσας υπάρχει ενταγμένη πράξη στο ΥΜΕΠΕΡΑΑ, που όμως δεν πρόκειται να ολοκληρωθεί εντός της παρούσας προγραμματικής περιόδου. Ενώ, για τον οικισμό της Ζαγοράς δεν έχει προγραμματισθεί χρηματοδότηση κατά την τρέχουσα περίοδο.

#### 6.3.4.6.1 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

Στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) καταγράφονται συνολικά επτά (7) οικισμοί που διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο που λειτουργεί χωρίς όμως να καταλήγει σε κάποια ΕΕΛ, οι θέσεις των οποίων παρουσιάζονται στον χάρτη του σχήματος που ακολουθεί.



**Χάρτης 6.3.4-8: Θέσεις οικισμών με δίκτυα αποχέτευσης που δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας**

#### ΛΑΠ Πηνειού (ΕΛ0816)

Στη ΛΑΠ Πηνειού (ΕΛ0816) απαντώνται τέσσερις (4) οικισμοί: Δασοχώρι, Κρανέα Ελάσσονας, Αγιόφυλλο και Διάσελλο, τα αποχετευτικά δίκτυα των οποίων λειτουργούν αλλά δεν αποχετεύουν σε κάποια ΕΕΛ. Συγκεκριμένα στον οικισμό Δασοχωρίου λειτουργεί το 100% του αποχετευτικού δικτύου, στον οικισμό Κρανέα Ελασσόνας λειτουργεί το 90% του αποχετευτικού δικτύου, στον οικισμό Αγιόφυλλο λειτουργεί το 20% του αποχετευτικού δικτύου και στον οικισμό Διάσελλο λειτουργεί το 100% του αποχετευτικού δικτύου.

Τα στοιχεία των οικισμών και τα ρυπαντικά φορτία (kg/y) των ανεπεξέργαστων λυμάτων που καταλήγουν σε ρέμα στη συγκεκριμένη ΛΑΠ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 6.3.4-14: Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των δικτύων των οικισμών που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Πηνειού (ΕΛ0816)**

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	BOD (kg/year)	TN (kg/year)	TP (kg/year)
Τ.Κ. Δασοχωρίου	ΕΛ0816R000202411 N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	3.131,70	626,34	130,49



ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	BOD (kg/year)	TN (kg/year)	TP (kg/year)
Δ.Κ.Κρανέας Ελασσόνας	EL0816R000202007 N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	45.057,06	10.012,68	2.085,98
Τ.Κ. Αγιοφύλλου	EL0816R000200056 N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	2.119,92	2.119,92	441,65
Τ.Κ. Διασέλλου	EL0816R000210144 N	ΣΜΟΛΙΩΤΙΚΟ Ρ.	5.387,40	1.077,48	224,48
		<b>Συνολικό φορτίο:</b>	<b>55.696,08</b>	<b>13.836,42</b>	<b>2.882,59</b>

### ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου (EL0817)

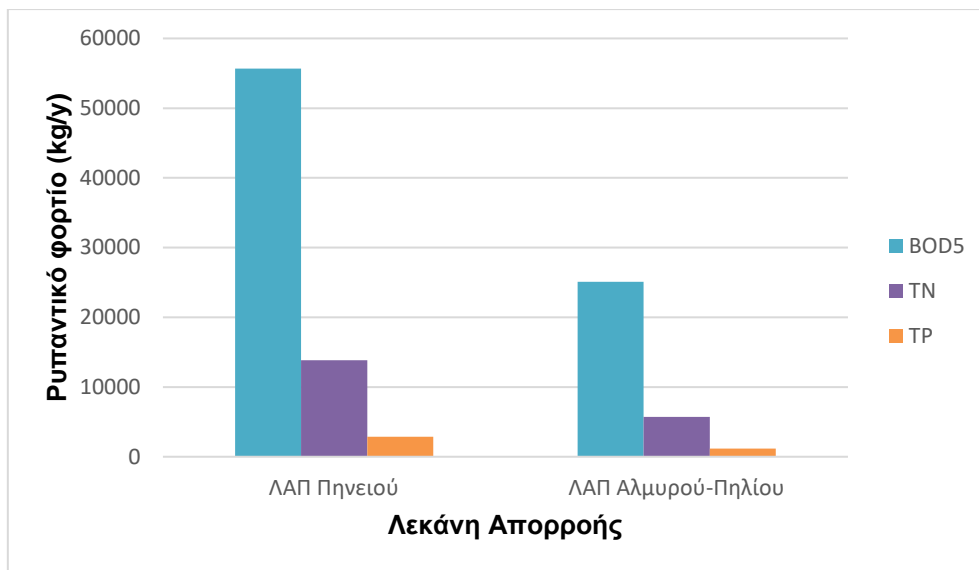
Στη ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου (EL0817) απαντώνται τρεις (3) οικισμοί: Καρίτσης, Σκήτης και Βρυναίνης, τα αποχετευτικά δίκτυα των οποίων λειτουργούν, αλλά δεν αποχετεύουν σε κάποια ΕΕΛ. Συγκεκριμένα στον οικισμό Καρίτσης λειτουργεί το 90% του αποχετευτικού δικτύου, στον οικισμό Σκήτης λειτουργεί το 90% του αποχετευτικού δικτύου και στον οικισμό Βρυναίνης λειτουργεί το 80% του αποχετευτικού δικτύου.

Τα στοιχεία των οικισμών και τα ρυπαντικά φορτία (kg/y) των ανεπεξέργαστων λυμάτων που καταλήγουν σε ρέμα στη συγκεκριμένη ΛΑΠ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 6.3.4-15: Στοιχεία και ρυπαντικά φορτία των δικτύων των οικισμών που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ στη ΛΑΠ Αλμυρού Πηλίου (EL0817)**

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	BOD (kg/year)	TN (kg/year)	TP (kg/year)
Τ.Κ. Καρίτσης	GR08177 (Υπολεκάνη)		9717,03	2159,34	449,86
Τ.Κ. Σκήτης	EL0817R00030106 6N	ΠΟΥΡΙ Ρ.	10170,36	2260,08	470,85
Τ.Κ. Βρυναίνης	EL0817R00150107 2N	ΠΛΑΤΑΝΟΡΕΜΜΑ Ρ.	5185,92	1296,48	270,10
		<b>Συνολικό φορτίο:</b>	<b>25.073,31</b>	<b>5.715,90</b>	<b>1.190,81</b>

Στο σχήμα που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα ετήσια ρυπαντικά φορτία όπως εκτιμώνται από τα δίκτυα των οικισμών που λειτουργούν και καταλήγουν σε φυσικό αποδέκτη ανά ΛΑΠ.

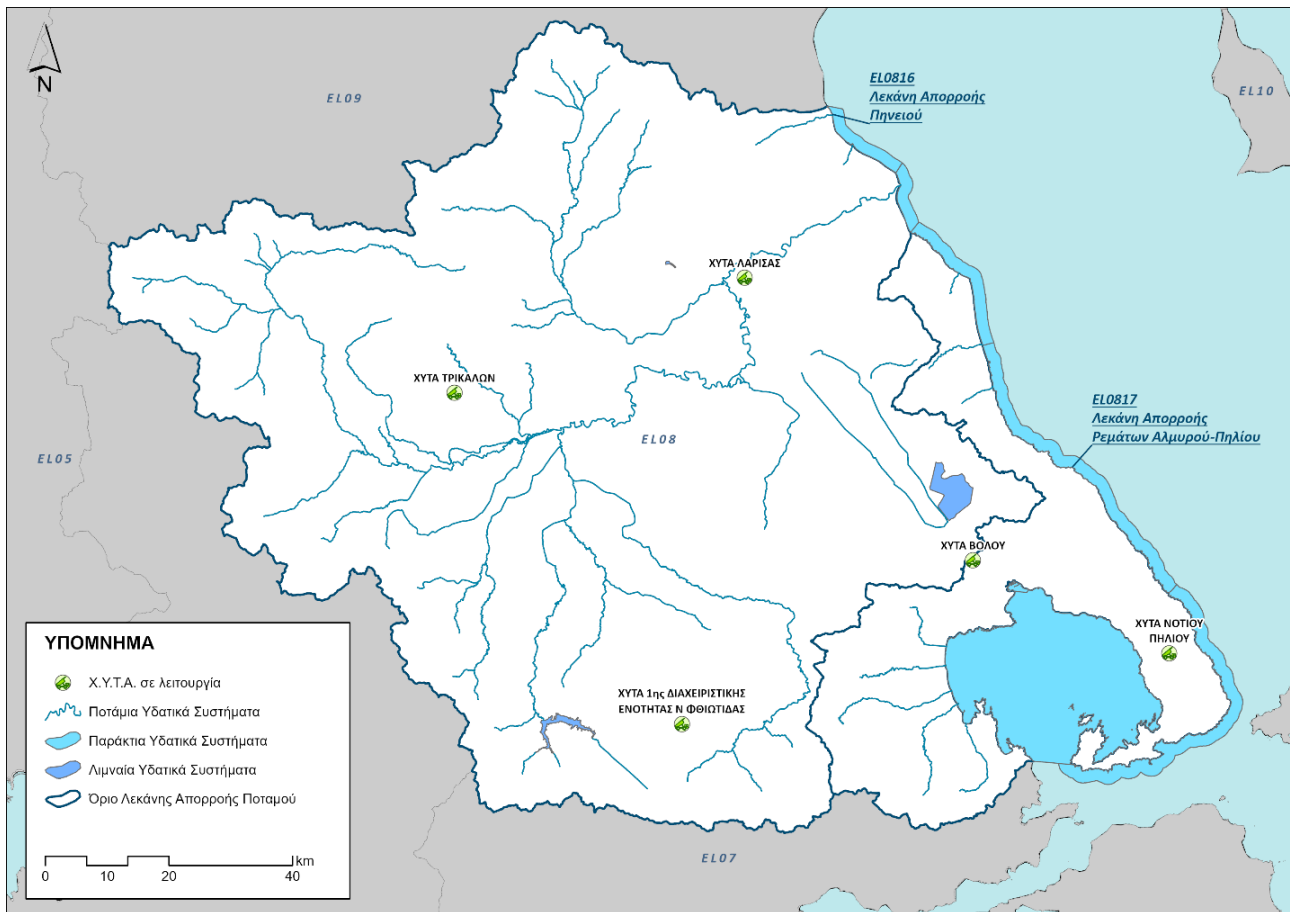


**Σχήμα 6.3.4-11: Ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων από δίκτυα χωρίς ΕΕΛ ανά ΛΑΠ**

Συγκρίνοντας τα στοιχεία της 1<sup>ης</sup> και της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, διαπιστώνεται ότι τα αποχετευτικά δίκτυα των ίδιων οικισμών εξακολουθούν να παραμένουν στην ίδια κατάσταση.

#### 6.3.4.7 Επεξεργασία Αστικών Απορριμμάτων

Ως προς τους ΧΥΤΑ, αναφέρεται ότι στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) καταγράφονται συνολικά πέντε (5) Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων.



### Χάρτης 6.3.4-9: Θέσεις ΧΥΤΑ στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08)

Ως προς τους ΧΑΔΑ, αναφέρεται ότι στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08) δεν καταγράφεται κανένας ενεργός Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων.

Το πλήθος των ΧΥΤΑ, η κατάσταση λειτουργίας τους, και τα εκτιμώμενα ρυπαντικά φορτία από αυτούς αναφέρονται παρακάτω ανά ΛΑΠ.

#### ΛΑΠ Πηνειού (ΕΛ0816)

Στη ΛΑΠ Πηνειού λειτουργούν ο ΧΥΤΑ Λαρίσης, ο ΧΥΤΑ Τρικάλων και ο ΧΥΤΑ Φωκίδας.

Ο ΧΥΤΑ Λαρίσης λειτουργεί από το έτος 1998 και διαθέτει ετήσια δυναμικότητα 113.337tn, εξυπηρετεί πληθυσμό 113.336 ατόμων και δέχεται τον όγκο απορριμμάτων ολόκληρου του Ν. Λαρίσης, καθώς επίσης τριών (3) νοσοκομειακών και δύο (2) στρατιωτικών μονάδων. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονται 18.250 m<sup>3</sup> στραγγισμάτων ετησίως, τα οποία διοχετεύονται στην Εγκατάσταση Προεπεξεργασίας Στραγγιδίων (ΕΠΣ). Το λειτουργικό σύστημα της ΕΠΣ βασίζεται σε τρεις (3) σε σειρά αεριζόμενες δεξαμενές (lagoons) των 500m<sup>3</sup>, μία (1) δεξαμενή καθίζησης (imhof), μία (1) δεξαμενή σταθεροποίησης των 800m<sup>3</sup> και μία (1) δεξαμενή αποθήκευσης των βροχοστραγγισμάτων των 3.300m<sup>3</sup>.

Ο σχεδιασμός της εν λόγω Εγκατάστασης βασίστηκε στην απομάκρυνση με βιολογικές διεργασίες (μέθοδος ενεργούς ιλύος-παρατεταμένου αερισμού) του ανθρακούχου ρύπου των στραγγιδίων με έμφαση στα νιτρικά στραγγίσματα, επιτυγχάνοντας συγχρόνως νιτροποίηση και μερική απονιτροποίηση με την ιδιαιτερότητα του διακοπτόμενου αερισμού στις δεξαμενές αερισμού.

Τα φορτία σχεδιασμού της εν λόγω Εγκατάστασης είναι:

- α) ημερήσια παροχή στραγγισμάτων: 50 m<sup>3</sup>/ημέρα,
- β) εισερχόμενα στραγγίδια: BOD<sub>5</sub>: 2.350 kg/ημέρα,
- γ) επεξεργασμένα στραγγίδια: BOD<sub>5</sub>: 150 kg/ημέρα.

Ο ΧΥΤΑ Τρικάλων λειτουργεί από το έτος 2008 και διαθέτει ετήσια δυναμικότητα 82.690 tn, εξυπηρετεί πληθυσμό 244.629 ατόμων και δέχεται τον όγκο απορριμμάτων δέκα (10) ΟΤΑ, καθώς επίσης και δεκαεπτά (17) βιομηχανικών μονάδων και μίας (1) στρατιωτικής εγκατάστασης. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονται 32.731 m<sup>3</sup> στραγγισμάτων ετησίως, τα οποία οδηγούνται στην δεξαμενή εξισορρόπησης/αντλιοστάσιο συλλογής στραγγισμάτων. Στη συνέχεια, με προγραμματισμένη άντληση, τα στραγγίσματα οδηγούνται σε μια από τις δύο δεξαμενές αερισμού όπου πραγματοποιείται η βιολογική επεξεργασία των στραγγισμάτων για απομάκρυνση του φορτίου άνθρακα, αζώτου και φωσφόρου. Οι δεξαμενές αερισμού λειτουργούν ως αντιδραστήρες διαλείποντος έργου (SBR). Τα στραγγίσματα έπειτα από την βιολογική επεξεργασία οδηγούνται για τελική επεξεργασία σε μονάδα αντίστροφης όσμωσης.

Ο ΧΥΤΑ Φωκίδας επεξεργάζεται ετησίως 7.000 tn και εξυπηρετεί πληθυσμό 14.793 ατόμων από τρεις (3) ΟΤΑ. Τα παραγόμενα στραγγίσματα υποβάλλονται σε βιολογική επεξεργασία και αντίστροφη όσμωση.

### **ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου (EL0817)**

Στη ΛΑΠ Αλμυρού- Πηλίου λειτουργούν ο ΧΥΤΑ Νοτίου Πηλίου (Αργαλαστής) και ο ΧΥΤΑ Βόλου.

Ο ΧΥΤΑ Νοτίου Πηλίου επεξεργάζεται ετησίως 6.707tn απορριμμάτων και εξυπηρετεί πληθυσμό 6.678 ατόμων. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονται 12.250 m<sup>3</sup> στραγγισμάτων ετησίως, τα οποία υποβάλλονται σε δευτεροβάθμια επεξεργασία και στην συνέχεια ανακυκλοφορούν στο σύστημα.

Ο ΧΥΤΑ Βόλου λειτουργεί από το έτος 1999, διαθέτει ετήσια δυναμικότητα 94.413 tn και εξυπηρετεί πληθυσμό 19.0010 ατόμων. Από την λειτουργία του ΧΥΤΑ παράγονται 44.550 m<sup>3</sup> στραγγισμάτων ετησίως, τα οποία υποβάλλονται σε δευτεροβάθμια επεξεργασία και στην συνέχεια είτε ανακυκλοφορούν στο σύστημα είτε διατίθενται στην Ε.Ε.Λ Βόλου.

### **6.3.5 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Το ΥΠΕΝ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) στα τέλη του 2000 εγκατέστησε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ). Την ευθύνη της λειτουργίας των σταθμών έχουν οι κατά τόπους

Περιφέρειες (πλην της Περιφέρειας Αττικής) σύμφωνα με το Ν. 2647/98. Οι Σταθμοί που εμπίπτουν εντός της περιοχής μελέτης του ΥΔ Θεσσαλίας βρίσκονται στη Λάρισα και το Βόλο.

Οι μετρήσεις στους προαναφερθέντες Σταθμούς αφορούν συγκεντρώσεις οξειδίων του αζώτου ( $\text{NO}_x$ ), αιωρούμενων σωματιδίων  $\text{PM}_{10}$ , όζοντος ( $\text{O}_3$ ), μονοξειδίου του άνθρακα ( $\text{CO}$ ), βενζολίου ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) και διοξειδίου του θείου ( $\text{SO}_2$ ). Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά μετρήσεις για συγκεκριμένες παραμέτρους καθώς επίσης και τα αντίστοιχα θεσμοθετημένα όρια.

#### 6.3.5.1 Αιωρούμενα Σωματίδια ( $\text{PM}_{10}$ )

Φυσικές πηγές στις οποίες οφείλεται η συγκέντρωση αιωρούμενων σωματιδίων είναι η ηφαιστειακή δραστηριότητα, η σκόνη από απογυμνωμένο έδαφος κ.α. Ανθρωπογενείς πηγές στις οποίες οφείλεται η συγκέντρωση αιωρούμενων σωματιδίων είναι οι βιομηχανικές δραστηριότητες, η παραγωγή τσιμέντου, γύψου, τα χυτήρια μεταλλεύματος, η κίνηση των αυτοκινήτων, οι πυρκαγιές, οι αγροτικές δραστηριότητες και οι κατασκευές. Η συμμετοχή του αυτοκινήτου οφείλεται στην καύση του καυσίμου, στη φθορά των ελαστικών και στην επαναίωρηση. Μικρότερα σε μέγεθος σωματίδια δημιουργούνται στην ατμόσφαιρα από αντιδράσεις αερίων ρύπων. Οι αντιδράσεις αυτές επιταχύνονται παρουσία ηλιακής ακτινοβολίας και σε υψηλές θερμοκρασίες. Τα μικρότερα από 10  $\mu\text{m}$  σωματίδια επηρεάζουν την αναπνοή και προκαλούν ασθένειες στο αναπνευστικό. Τα αιωρούμενα σωματίδια επηρεάζουν τις ηλεκτρικές ιδιότητες της ατμόσφαιρας συνεισφέροντας στη δημιουργία νεφών ως πυρήνας συμπύκνωσης και επιδρούν στο κλίμα μεταβάλλοντας το ισοζύγιο ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα.

Σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2021 και όπως φαίνεται από τους πίνακες που ακολουθούν, οι τιμές των αιωρούμενων σωματιδίων  $\text{PM}_{10}$  για τα έτη 2001, 2002, 2007 και 2008 ήταν εκτός των θεσμοθετημένων ορίων. Από το 2009 και έπειτα όμως η κατάσταση βελτιώθηκε και οι μέσες ετήσιες τιμές είναι εντός των θεσμοθετημένων ορίων εξαιρουμένης της τιμής του 2012 η οποία όμως δεν μπορεί να αξιολογηθεί καθώς αφορά μικρή πληρότητα μη ομοιόμορφα κατανεμημένη εντός τους έτους. Στους σταθμούς μέτρησης του ΕΔΠΑΡ που ελέγχονται από τις Περιφέρειες, στην πάροδο των ετών της τελευταίας δεκαετίας, παρατηρείται μία τάση μείωσης ή σταθεροποίησης των συγκεντρώσεων, τάση που προφανώς ακολουθείται και στο Σταθμό στην Λάρισα όσον αφορά τα αιωρούμενα σωματίδια  $\text{PM}_{10}$  αλλά και στο Σταθμό στο Βόλο από το 2004 και έπειτα.

**Πίνακας 6.3.5-1: Μέσες ετήσιες τιμές για αιωρούμενα σωματίδια  $\text{PM}_{10}$**

	Μέση Ετήσια Τιμή $\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	Βόλος	Λάρισα
2001	45	52
2002	49	51
2003	49	-
2004	54	-
2005	50	-
2006	55(3)	-

	Μέση Ετήσια Τιμή PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	
	Βόλος	Λάρισα
2007	44(2)	43(2)
2008	42(3)	43(1)
2009	36 (2)	31*(0)
2010	37 (4)	24*(3)
2011	35*(1)	33 (0)
2012	31(1)	44**(1)
2013	33(5)	38(4)
2014	31(5)	33(5)
2015	32(5)	38(4)
2016	25(4)	28(4)
2017	33	36
2018	32	35
2019	29	32
2020	27	31
2021	30	32

\*Με μικρή πληρότητα μετρήσεων  
 \*\*Δεν μπορεί να αξιολογηθεί καθώς αφορά μικρή πληρότητα μη ομοιόμορφα κατανεμημένη εντός τους έτους  
 - Σε παρένθεση εμφανίζεται η εκτιμώμενη συνεισφορά μεταφοράς σκόνης σε μg/m<sup>3</sup> από απομακρυσμένες ξηρές περιοχές (π.χ. Σαχάρα) στη μετρούμενη συγκέντρωση της μέσης τιμής PM<sub>10</sub>  
 - Με κόκκινη γραφή σημειώνονται οι υπερβάσεις της οριακής τιμής

Πίνακας 6.3.5-2: Τιμές ορίων για αιωρούμενα σωματίδια PM<sub>10</sub>

	Οριακή τιμή
Μέση ημερήσια τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 35 φορές ανά έτος	50 μg/m <sup>3</sup>
Μέση ετήσια τιμή	40 μg/m <sup>3</sup>

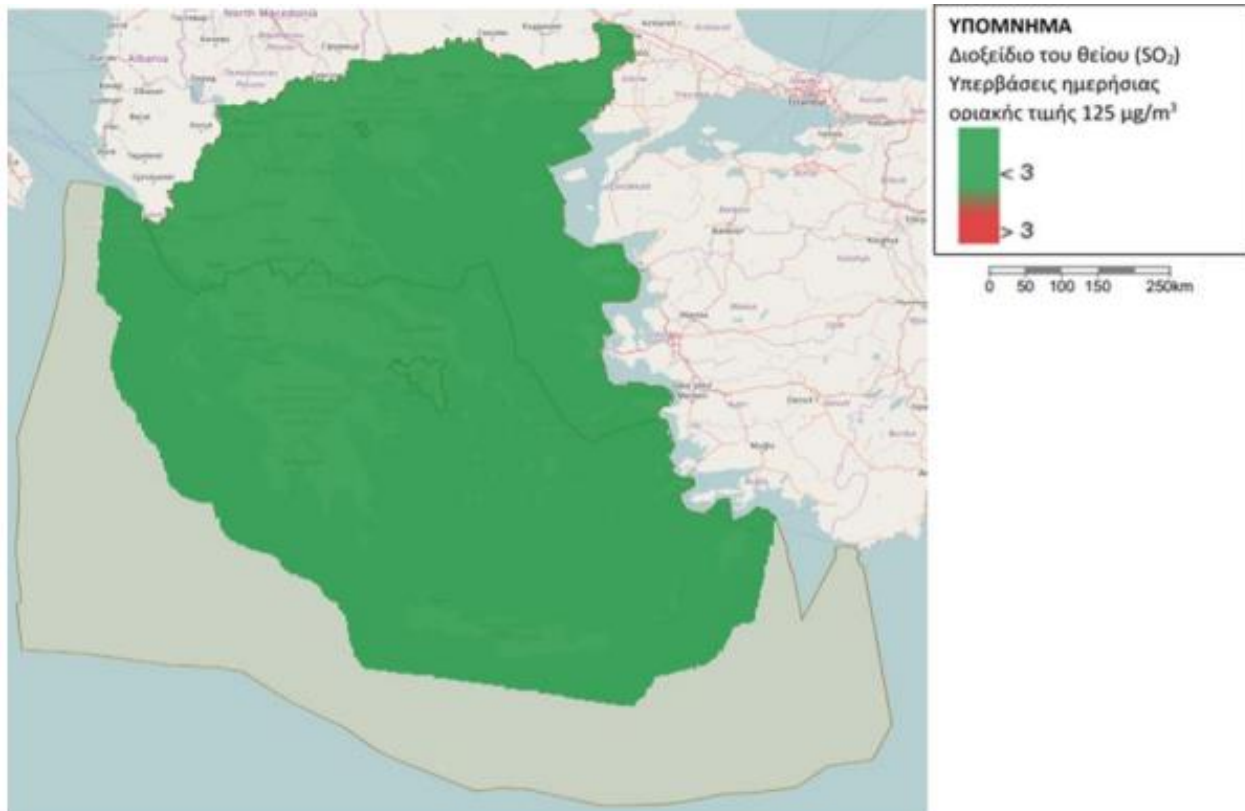
### 6.3.5.2 Διοξείδιο του θείου

Πηγές, στις οποίες οφείλεται η συγκέντρωση του διοξειδίου του θείου είναι τα εργοστάσια παραγωγής ενέργειας, οι βιομηχανίες, οι κεντρικές θερμάνσεις, τα διυλιστήρια πετρελαίου, οι χημικές βιομηχανίες και οι χαρτοβιομηχανίες.

Το SO<sub>2</sub> επηρεάζει άτομα με αναπνευστικά προβλήματα από μόνο του ή ως συνέργεια με τα σωματίδια και προκαλεί αλλοιώσεις σε βλάστηση και μέταλλα. Μειώνει την ορατότητα και αυξάνει την οξύτητα λιμνών και ποταμών.

Αναφέρεται πως κατά τα έτη 2001 έως 2007 σε κανένα από τους δύο Σταθμούς δεν παρατηρήθηκε κάποια υπέρβαση των ορίων του διοξειδίου του θείου όπως παρουσιάζεται και στους πίνακες που ακολουθούν.

Σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση Ποιότητας της Ατμόσφαιρας 2021, σε όλη την περιοχή που καλύπτει το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας δεν υπήρξαν εντός του έτους 2020 περισσότερες από 3 υπερβάσεις των οριακών τιμών.



**Χάρτης 6.3.5-1: Διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>) - Υπερβάσεις ημερήσιας οριακής τιμής 125 µg/m**

**Πίνακας 6.3.5-3: Τιμές ορίων για διοξείδιο του θείου, SO<sub>2</sub>**

	Οριακή τιμή
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 24 φορές το χρόνο	350 µg/m <sup>3</sup>
Μέση ετήσια τιμή	125 µg/m <sup>3</sup>
Όριο συναγερμού	Όριαία τιμή μεγαλύτερη από 500 µg/m <sup>3</sup> για τρεις συνεχόμενες ώρες

### 6.3.5.3 Διοξείδιο του αζώτου

Η χρήση καυσίμων κυρίως σε αυτοκίνητα αλλά και σε βιομηχανικούς καυστήρες ή σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής παράγει μονοξείδιο του αζώτου. Αυτό με διάφορες χημικές αντιδράσεις που ενισχύονται με την παρουσία της ηλιακής ακτινοβολίας μετατρέπεται σε διοξείδιο του αζώτου.

Το NO<sub>2</sub> είναι σημαντικός ρύπος για τη δημιουργία όξινης βροχής. Σε υψηλές συγκεντρώσεις βλάπτει ανθρώπους και βλάστηση, συγκεκριμένα μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικές ασθένειες στα παιδιά, ενώ προκαλεί δυσκολία στην αναπνοή στους ασθματικούς.

Όπως φαίνεται και από τους πίνακες που ακολουθούν οι μέσες ετήσιες τιμές των συγκεντρώσεων του διοξειδίου του αζώτου είναι εντός των ορίων με εξαίρεση το έτος 2001 για το σταθμό του Βόλου. Επίσης σημειώνεται πως κατά τα έτη 2001 έως 2020 στους Σταθμούς Βόλου και Λάρισας Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις της οριακής τιμής (40μg/m<sup>3</sup>).

**Πίνακας 6.3.5-4: Τιμές ορίων για διοξείδιο του αζώτου, NO<sub>2</sub>**

	Οριακή τιμή
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 18 φορές το χρόνο	200 μg/m <sup>3</sup>
Μέση ετήσια τιμή	40 μg/m <sup>3</sup>
Όριο συναγερμού	Ωριαία τιμή μεγαλύτερη από 400 μg/m <sup>3</sup> για τρεις συνεχόμενες ώρες

#### 6.3.5.4 Όζον

Το όζον σχηματίζεται στην κατώτερη ατμόσφαιρα ως αποτέλεσμα αλυσίδας χημικών αντιδράσεων μεταξύ του οξυγόνου, πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs), και οξειδίων του αζώτου υπό συνθήκες έντονης ηλιακής ακτινοβολίας και υψηλών θερμοκρασιών. Πηγές των ρύπων που συντελούν στη δημιουργία του όζοντος είναι τα οχήματα, εργοστάσια, χωματερές, χημικά διαλυτικά και πολλές άλλες μικρές πηγές όπως βενζινάδικα, αγροτικός εξοπλισμός, κ.λπ.

Το όζον σε μεγάλες συγκεντρώσεις προκαλεί σημαντικά προβλήματα στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον όπου ζούμε. Προκαλεί ερεθισμό στην αναπνευστική οδό, διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας, αίσθημα ξηρότητας στο λαιμό, πόνο στο στήθος, βήχα, άσθμα, φλεγμονή στους πνεύμονες, πιθανή επιδεικτικότητα σε μολύνσεις του αναπνευστικού και ερεθισμό των οφθαλμών. Το όζον είναι επίσης ο ρύπος με τις δυσμενέστερες επιδράσεις στα φυτά, μειώνει την παραγωγή στις αγροτικές καλλιέργειες και προκαλεί ζημιά στη δασική βλάστηση.

Αναφέρεται πως κατά τα έτη 2001 έως 2016 σε κανένα από τους δύο Σταθμούς δεν παρατηρήθηκε κάποια υπέρβαση των ορίων του όζοντος όπως παρουσιάζεται και στους πίνακες που ακολουθούν.

**Πίνακας 6.3.5-5: Μέσες ετήσιες τιμές για όζον O<sub>3</sub>**

	Μέση Ετήσια Τιμή O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	
	Βόλος	Λάρισα
2001	59	67
2002	53	33
2003	56	-
2004	51	-



	Μέση Ετήσια Τιμή O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	
	Βόλος	Λάρισα
2005	58	-
2006	43	-
2007	39	29
2008	42	55
2009	-	39
2010	-	-
2011	-	33
2012	-	27*
2013	-	-
2014	-	32
2015	-	-
2016	-	49
2017	-	-
2018	-	-
2021	19	-

Πίνακας 6.3.5-6: Τιμές ορίων για όζον, O<sub>3</sub>

		Οριακή τιμή
Όριο ενημέρωσης	Μέση ωριαία τιμή	180 μg/m <sup>3</sup>
Όριο συναγερμού	Μέση ωριαία τιμή	240 μg/m <sup>3</sup>
Τιμή - στόχος για την προστασία της ανθρώπινης υγείας Έτος έναρξης ισχύος 2010	Μέγιστη ημερήσια 8ωρη τιμή, της οποίας <b>δεν πρέπει</b> να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από <b>25 φορές ανά έτος για διάστημα</b>	120 μg/m <sup>3</sup>

### 6.3.5.5 Μονοξείδιο του άνθρακα

Κύρια πηγή παραγωγής του μονοξειδίου του άνθρακα είναι τα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα. Υψηλές συγκεντρώσεις του μπορούν να βρεθούν σε κλειστά μέρη όπως χώροι στάθμευσης, ελλιπώς αεριζόμενες υπόγειες διαβάσεις, ή κατά μήκος των δρόμων σε περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής.

Το μονοξείδιο του άνθρακα μειώνει την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο σε βασικούς ιστούς του οργανισμού, επιδρώντας κυρίως στο καρδιαγγειακό και νευρικό σύστημα. Χαμηλές συγκεντρώσεις του επηρεάζουν δυσμενώς άτομα με καρδιακά προβλήματα και μειώνουν τις σωματικές επιδόσεις νεαρών και υγιών ατόμων. Υψηλότερες συγκεντρώσεις προκαλούν συμπτώματα όπως ζαλάδα, πονοκεφάλους και κόπωση.

Αναφέρεται πως κατά τα έτη 2001 έως 2016 σε κανένα από τους δύο Σταθμούς δεν παρατηρήθηκε κάποια υπέρβαση των ορίων του μονοξειδίου του άνθρακα όπως παρουσιάζεται και στους πίνακες που ακολουθούν.

**Πίνακας 6.3.5-7: Μέσες ετήσιες τιμές για μονοξείδιο του άνθρακα, CO**

	Μέση Ετήσια Τιμή CO (mg/m <sup>3</sup> )	
	Βόλος	Λάρισα
2001	0,9	0,7
2002	0,6	0,4
2003	0,4	-
2004	0,3	-
2005	0,3	-
2006	0,3	-
2007	0,4	0,5
2008	0,2	0,3
2009	-	0,3
2010	-	0,3
2011	-	0,3
2012	-	0,4
2013	-	0,3
2014	-	0,2
2015	-	0,4
2016	-	0,3
2017	-	0,3
2018	-	-
2019	-	-
2020	-	-
2021	0,1	-

**Πίνακας 6.3.5-8: Τιμές ορίων για μονοξείδιο του άνθρακα, CO**

	Οριακή τιμή
Μέγιστη ημερήσια οκτάωρη τιμή	10 mg/m <sup>3</sup>

#### 6.3.5.6 Βενζόλιο

Το βενζόλιο εκπέμπεται στην ατμόσφαιρα κυρίως από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Η κύρια πηγή είναι τα βενζινοκίνητα οχήματα ενώ άλλες πηγές είναι η βιομηχανία (δυλιστήρια, χημική βιομηχανία), η διακίνηση καυσίμων και η οικιακή θέρμανση.

Το βενζόλιο προκαλεί ασθένειες του αίματος και έχει χαρακτηριστεί ως καρκινογόνος ένωση.

Η οριακή τιμή για το βενζόλιο παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί, ενώ από ενδεικτικές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν σε ολόκληρη τη χώρα προκύπτει ότι οι συγκεντρώσεις βενζολίου, είναι πολύ χαμηλότερες από το όριο.

#### Πίνακας 6.3.5-9: Τιμές ορίων για το βενζόλιο, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

	Οριακή τιμή
Μέση Ετήσια Τιμή C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	5

#### 6.3.5.7 Μόλυβδος

Ο μόλυβδος, το αρσενικό, το κάδμιο και το νικέλιο είναι μέταλλα τα οποία βρίσκονται στην ατμόσφαιρα κυρίως στα σωματίδια είτε υπό στοιχειακή μορφή είτε υπό μορφή ενώσεων (οξειδίων, θεικών ή θειούχων).

Σαν φυσική πηγή προέλευσης ο μόλυβδος, βρίσκεται στο έδαφος ως αποτέλεσμα της αποσάθρωσης βράχων, της ηφαιστειακής δραστηριότητας, τις πυρκαγιές δασών κ.α. Όσον αφορά την παραγωγή του από ανθρωπογενείς δραστηριότητες ο μόλυβδος, εκπέμπεται κυρίως από τις διεργασίες παραγωγής του, από την απόρριψη στο περιβάλλον προϊόντων που περιέχουν μόλυβδο και από την καύση υγρών καυσίμων και ξύλων.

Ο μόλυβδος προκαλεί κυρίως αναιμία. Πρέπει να τονισθεί ότι τα μέταλλα αυτά επιδρούν στην υγεία κυρίως μέσω της τροφικής αλυσίδας εάν έχει μολυνθεί και λιγότερο με την εισπνοή.

Οι οριακές τιμές για τον μόλυβδο παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί ενώ από ενδεικτικές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν σε ολόκληρη τη χώρα προκύπτει ότι οι συγκεντρώσεις μολύβδου, είναι πολύ χαμηλότερες από το όριο.

#### Πίνακας 6.3.5-10: Τιμές ορίων για τον μόλυβδο, Pb

	Οριακή τιμή
Μέση ετήσια τιμή	0,5 μg/m <sup>3</sup>

## 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 Θεσσαλίας (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.

Σχετικά με 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.

Όσον αφορά τα ύδατα, η υλοποίηση του προτεινόμενου Σχεδίου θα έχει θετικές επιπτώσεις, κυρίως μέσω των έργων που σχετίζονται με την κατασκευή ταμιευτήρων πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία θα βοηθήσουν τόσο στην αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής, όσο και στην αύξηση των αποθεμάτων νερού για εξυπηρέτηση διαφόρων χρήσεων (π.χ. άρδευση / ύδρευση) και την μείωση του υδατικού ελλείματος στο ΥΔ Θεσσαλίας, καθώς 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. Επίσης, άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στην ιδιωτική περιουσία δύναται να επέλθουν λόγω πιθανών αναγκαστικών απαλλοτριώσεων για την κατασκευή των αντιπλημμυρικών έργων, των προτεινόμενων μεταβολών στις θεσμοθετημένες χρήσεις γης, της προτεινόμενης αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών ή της μετεγκατάστασης δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα, άλλα και στην πολιτική των αποζημιώσεων μέσω της ιδιωτικής ασφάλισης έναντι πλημμυρών. 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 Θεσσαλίας θα μείνει ως έχει, ενώ οι τάσεις εξέλιξης των διαφόρων παραμέτρων του περιβάλλοντος που περιγράφονται στις ενότητες 6.1, 6.2 και 6.3, 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 Θεσσαλίας.
- (β) Περιγράφηκε το Σχέδιο και οι επιμέρους δράσεις του, οι οποίες καταλήγουν σε (i) καθορισμό Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο ΥΔ της Θεσσαλίας, (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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του και προτείνονται μέτρα πρόληψη, περιορισμού και αντιμετώπισης 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 Θεσσαλίας, 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 ενδεδειγμένη 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 δύναται 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 μέρους του Σχεδίου. Σε αυτές τις περιπτώσεις, όπως και στην προκειμένη περίπτωση, χρησιμοποιούνται ευρέως **κοινοί και δόκιμοι δείκτες αιεφορίας**, όπως αυτοί που χρησιμοποιούνται σε Εκθέσεις Δεικτών Αιεφορίας του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αιεφόρου 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• θα δημιουργήσει συνθήκες μεταβολής της βιοποικιλότητας;</li><li>• θα μεταβάλει τον αριθμό ή την εξάπλωση απειλούμενων ή ενδημικών ειδών χλωρίδας ή πανίδας;</li></ul>
Υδατα	<ul style="list-style-type: none"><li>• θα μεταβάλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού ή την ποιότητα των επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων;</li><li>• θα μεταβάλει την υδρομορφολογία ποτάμιων συστημάτων;</li><li>• θα μεταβάλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων;</li></ul>
Έδαφος – Τοπίο	<ul style="list-style-type: none"><li>• θα μεταβάλει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους;</li><li>• θα μεταβάλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων;</li><li>• θα μεταβάλει το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;</li><li>• θα μεταβάλει την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος ή/και με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;</li></ul>
Χρήσεις γης – Πολιτιστικό περιβάλλον	<ul style="list-style-type: none"><li>• θα επηρεάσει με ουσιαστικό τρόπο στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής ή αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;</li><li>• θα προκαλέσει εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li></ul>
Ατμόσφαιρα – Κλίμα	<ul style="list-style-type: none"><li>• θα μεταβάλει την ποιότητα του αέρα;</li><li>• θα μεταβάλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου;</li></ul>
Πληθυσμός – Υγεία – Περιουσία	<ul style="list-style-type: none"><li>• θα μεταβάλει τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;</li><li>• θα μεταβάλει την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;</li><li>• θα προστατεύσει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία;</li><li>• θα μεταβάλλει υλικά περιουσιακά στοιχεία μέσω εκτεταμένων απαλλοτριώσεων ή κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε ιδιώτες;</li></ul>
Ενέργεια – Μεταφορές	<ul style="list-style-type: none"><li>• θα μεταβάλει την παραγωγή, κατανάλωση ή απόδοση της καταναλισκόμενης ενέργειας;</li><li>• θα μεταβάλει τις μεταφορές;</li></ul>

### 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, μέτριας 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:

<b>+</b> :	Αναμένεται βελτίωση.
<b>-</b> :	Αναμένεται επιδείνωση.
<b>0</b> :	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 Θεσσαλίας 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\_08\_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 T=100 έτη καθώς και τα συμπεράσματα των ΣΔΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την απαίτηση οριστικής οριοθέτησης των υδατορευμάτων και την επικύρωση του καθορισμού των οριογραμμών τους, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

**Χωρική εφαρμογή:** Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_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 T100, πλέον αυτών που ήδη ορίζονται για τη ζώνη πλημμύρας T50, 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 T100 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 T100. 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 Θεσσαλίας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για T=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Καρδίτσας, Λάρισας, Τρικάλων, Φαρσάλων, Παλαμά, Ελασσόνας και Αλμυρού, καθώς επίσης και 111 βιομηχανικές μονάδες.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_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\_08\_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 κατόπιν περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_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 T= 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.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSFR003, EL08APSFR005, EL08APSFR007 & EL08APSFR008.

**EL\_08\_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.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_44\_01:** Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης .

Περιγραφή: 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.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.



Πίνακας 7.3.2-2: Επιπτώσεις 1ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις			
Περιβαλλοντική παράμετρος	Κατεύθυνση - Ένταση	Συνοπτική αιτιολόγηση	
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	0	<p>Οι ανωτέρω δράσεις είναι καθαρά νομοθετικού / διοικητικού χαρακτήρα και αφορούν τόσο στο συντονισμό και την αποτελεσματικότερη οργάνωση των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών αλλά και στην θεσμοθέτηση του πολεοδομικού / χωροταξικού σχεδιασμού.</p> <p>Σε ότι αφορά <b>τις χρήσεις γης, τον πληθυσμό - υγεία και την περιουσία αναμένονται θετικές επιπτώσεις</b> 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, τον έλεγχο της δόμησης, αλλά και την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων, τα οποία μακροπρόθεσμα θα οδηγήσουν στην καλύτερη προστασία από πλημμυρικά φαινόμενα. Οι οποίες <b>πιθανές αρνητικές επιπτώσεις</b> σε χρήσεις γης και περιουσία αναμένεται να είναι <b>βραχυπρόθεσμες</b> και δεν αλλάζει <b>τη θετική κατεύθυνση στις οποίες κινούνται οι δράσεις που προτείνονται στην εν λόγω κατηγορία μέτρων σε στρατηγικό επίπεδο.</b></p>	
Υδατα	0		
Έδαφος	0		
Χρήσεις γης	++		--
Πολιτιστικό περιβάλλον	0		
Ατμόσφαιρα	0		
Κλίμα	0		
Πληθυσμός - Υγεία	+++		
Περιουσία	++		-
Τοπία	0		
Ενέργεια	0		
Μεταφορές	0		

### 7.3.2.2 Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα

**EL\_08\_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.

Ειδικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας το μέτρο αφορά την αποκατάσταση των πληγείσων περιοχών από τα φαινόμενα, Ιανός, Daniel και Elias και ειδικότερα:

- Αποκατάσταση και αντιπλημμυρικός ανασχεδιασμός σιδηροδρομικού δικτύου τμήματα: Δομοκός-Λάρισα, Λάρισα-Βόλος, Παλαιοφάρσαλος-Καλαμπάκα
- Αποκατάσταση αρδευτικών δικτύων στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας, των Τρικάλων και στην ευρύτερη περιοχή Ενιπέα και ΤΟΕΒ Πηνειού
- Αποκατάσταση οδικού δικτύου και αντιπλημμυρικός επανασχεδιασμός και επανακατασκευή των γεφυρών και των υπόλοιπων τεχνικών έργων.

Αναφορικά με την αποκατάσταση των υπόλοιπων αντιπλημμυρικών έργων και ειδικότερα των απαιτούμενων παρεμβάσεων στα αντιπλημμυρικά αναχώματα, οι τελευταίες προτείνεται να υλοποιούνται κατόπιν προσεκτικής αξιολόγησης και σε συνδυασμό με το μέτρο EL\_08\_35\_02 (Master Plan), όπου εξετάζονται παράλληλα:

- Η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου στις πεδινές ζώνες των έργων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL\_08\_31\_01), αξιοποίησης υφιστάμενων (Μέτρο EL\_08\_32\_02) και κατασκευής νέων περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρο EL\_08\_32\_01) με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Η αναγκαιότητα υλοποίησης έργων φυσικής συγκράτησης ύδατος στα πεδινά (Μέτρο EL\_08\_31\_02) και ο ελεγχόμενος πλημμυρισμός πεδινών εκτάσεων με πολύ χαμηλή τρωτότητα (Μέτρο EL\_08\_42\_05)

- Η αναγκαιότητα άλλων τεχνικών αντιπλημμυρικών έργων (Μέτρο EL\_08\_33\_02), όπου θα υποδειχθούν και οι αναγκαίες παρεμβάσεις αποκατάστασης σε υφιστάμενα αναχώματα.

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

**EL\_08\_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.

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

Πίνακας 7.3.2-3: Επιπτώσεις 2ου Είδους Μέτρων ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο

2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα			
Περιβαλλοντική παράμετρος	Κατεύθυνση - Ένταση		Συνοπτική αιτιολόγηση
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	0		<p>Οι δράσεις του 2ου Είδους Μέτρων σχετίζονται με <b>θετικές επιπτώσεις</b> σε ότι αφορά την <b>ενέργεια</b> και τις <b>μεταφορές</b> λόγω μέτρων σχετικά με <b>αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές</b> από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.</p> <p>Όσον αφορά την <b>περιουσία</b> η παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών θα επιφέρει <b>βραχυπρόθεσμα οικονομική επιβάρυνση</b> των ιδιοκτητών, <b>άλλα σε στρατηγικό επίπεδο κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση</b>, καθώς <b>το μέτρο στοχεύει στην ταχύτερη αποκατάσταση των ζημιών</b> σε ιδιωτικές υποδομές μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων με την δυνατότητα παροχής επιπλέον αποζημιώσεων παράλληλα με την κρατική αρωγή.</p>
Ύδατα	0		
Έδαφος	0		
Χρήσεις γης	0		
Πολιτιστικό περιβάλλον	0		
Ατμόσφαιρα	0		
Κλίμα	0		
Πληθυσμός - Υγεία	0		
Περιουσία	++	-	
Τοπία	0		
Ενέργεια	+++		
Μεταφορές	+++		

### 7.3.2.3 Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης

**EL\_08\_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.).

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

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 του 3ου Είδους Μέτρων σχετίζονται με <b>θετικές επιπτώσεις</b> σε ότι αφορά τον <b>πληθυσμό - υγεία</b> και την <b>περιουσία</b> λόγω της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού έναντι πλημμυρικών φαινομένων, ενισχύοντας σημαντικά την γνώση και την ετοιμότητα, τα οποία σχετίζονται με τη <b>μείωση της έκθεσης του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο</b> .
Ύδατα	0	
Έδαφος	0	
Χρήσεις γης	0	
Πολιτιστικό περιβάλλον	0	
Ατμόσφαιρα	0	
Κλίμα	0	
Πληθυσμός - Υγεία	+++	
Περιουσία	+++	
Τοπία	0	
Ενέργεια	0	
Μεταφορές	0	

#### 7.3.2.4 Μη δομικές παρεμβάσεις

**EL\_08\_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.

**Χωρική εφαρμογή:** Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_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 τηλεμετρικούς αισθητήρες που θα ενημερώνει τον ιστότοπο της Δ/σης Πολιτικής Προστασίας και της Περιφέρειας για τις διαβάσεις που είναι κλειστές λόγω ανόδου της στάθμης των υδάτων.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγιάς, Ασωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού, Αρμενίου, Άρνης, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κοιλιάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μενελαίδας, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρπης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.

**Χωρική εφαρμογή:** Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

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 του 4ου Είδους Μέτρων σχετίζονται με <b>θετικές επιπτώσεις</b> σε ότι αφορά τον <b>πληθυσμό -υγεία</b> , την <b>ενέργεια</b> , τις <b>μεταφορές</b> και την <b>περιουσία</b> λόγω μέτρων που σχετίζονται με την <b>αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης</b> σε πλημμυρικά γεγονότα και την <b>έγκαιρη ενημέρωση</b> 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\_08\_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.

**Χωρική εφαρμογή:** Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_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 συνθηκών, 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).

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

**EL\_08\_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.

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

**EL\_08\_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.

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

**EL\_08\_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.

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

**EL\_08\_41\_01:** Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών.

**Περιγραφή:** Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας T100. 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\_08\_24\_04, λοιπά δεδομένα/ μοντέλα και κατάλληλο λογισμικό, βασισμένο στις προδιαγραφές των ΕΣΕΠΠ που υλοποίησε το ΥΠΕΝ στους ποταμούς Έβρο και Αξίο και με δυνατότητα διασύνδεσης με αυτό (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).
- (β) Σχεδιασμός και 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 Θεσσαλίας το μέτρο αφορά την ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος, για τον ποταμό Πηνειό και τους σημαντικότερους παραποτάμους του.

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

**EL\_08\_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/ση 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/ση 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/ση 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/ση 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 (Αγιάς, Ασωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού, Αρμενίου, Άρνης, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κοιλιάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μενελαΐδας, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρπης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου) που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

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	+	<p>Οι ανωτέρω δράσεις αφορούν <b>στη βελτιστοποίηση της υλοποίησης του ΣΔΚΠ</b> μέσω της παρακολούθησης υλοποίησής του και υιοθέτηση δράσεων σχετικά με την επικαιροποίηση άλλα και την μεγαλύτερη ακρίβεια των δεδομένων / εργαλείων που χρησιμοποιούνται και <b>σχετίζονται εμμέσως με όλες τις περιβαλλοντικές παραμέτρους</b> του φυσικού (αβιοτικού και βιοτικού) και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.</p> <p>Οι όποιες <b>πιθανές αρνητικές επιπτώσεις</b> σε χρήσεις γης και περιουσία, που σχετίζονται με πιθανές ανάγκες αναδιάρθρωσης μέρους των καλλιεργειών ή μετεγκατάστασης δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα εντός ΖΔΥΚΠ, αναμένεται να είναι <b>βραχυπρόθεσμες</b> και δεν αλλάζει <b>τη θετική κατεύθυνση στις οποίες κινούνται οι δράσεις που προτείνονται στην εν λόγω κατηγορία μέτρων σε στρατηγικό επίπεδο.</b></p>	
Ύδατα	+		
Έδαφος	++		
Χρήσεις γης	++		--
Πολιτιστικό περιβάλλον	+		
Ατμόσφαιρα	0		
Κλίμα	0		
Πληθυσμός - Υγεία	++		
Περιουσία	++		--
Τοπία	0		
Ενέργεια	++		
Μεταφορές	++		

### 7.3.2.6 Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)

**EL\_08\_31\_01:** Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων.

Περιγραφή: Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.

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.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:

- i. Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Λάρισα, Τρίκαλα, Καρδίτσα) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.
- ii. Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSFR001, EL08APSFR003, EL08APSFR004, EL08APSFR005, EL08APSFR006, EL08APSFR007 & EL08APSFR009.

**EL\_08\_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\_08\_35\_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΕΚΠ του υπό μελέτη Σχεδίου.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF002, EL08APSF003, EL08APSF006 & EL08APSF008.

**EL\_08\_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 T=100.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_42\_03:** Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Περιγραφή: Στη ζώνη πλημμύρας T1000 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 αναχωμάτων, 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 T50, T100, T1000.
- 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.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_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 υπό μελέτη 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.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.



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	+ -	<p>Οι δράσεις του 6<sup>ου</sup> Είδους Μέτρων έχουν ως στόχο τη μείωση της πιθανότητας πλημμύρας μέσω παρεμβάσεων έργων τόσο στα ορεινά όσο και στα πεδινά, τα οποία έργα έχουν και φιλικό περιβαλλοντικό χαρακτήρα και αναμένονται <b>μέτριες και ισχυρά θετικές επιπτώσεις στις περισσότερες περιβαλλοντικές παραμέτρους</b>. Οι όποιες <b>πιθανές αρνητικές επιπτώσεις</b> σε Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα, χρήσεις γης, περιουσία και τοπίο που σχετίζονται με πιθανές ανάγκες περιορισμών στην άσκηση της κτηνοτροφίας και επεμβάσεων λόγω ορεινών υδρονομικών έργων, αναμένεται να είναι <b>βραχυπρόθεσμες</b> και δεν αλλάζει <b>τη θετική κατεύθυνση στις οποίες κινούνται οι δράσεις που προτείνονται στην εν λόγω κατηγορία μέτρων σε στρατηγικό επίπεδο</b>.</p>
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\_08\_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).

Η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 αφορά στους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμιευτήρες που προβλέπονται από την 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και συγκεκριμένα:

- Φράγμα Παλαιοδερλί, επί του π. Ενιπέα
- Φράγμα Πύλης, επί του π. Πορταϊκού
- Φράγμα Μουζακίου, επί του π. Πάμισου
- Φράγμα Νεοχωρίτη, επί του ομώνυμου ποταμού
- Φράγμα Δελερίων, στη λεκάνη του π. Τιταρήσιου
- Φράγμα Κερασούλας Τρικάλων, επί του π. Ίωνα

Το μέτρο ενδέχεται να έχει εφαρμογή και σε μικρότερους ταμιευτήρες και λιμνοδεξαμενές που προτείνονται στα πλαίσια του ΣΛΔΑΠ (Δίλοφο-Ναρθάκι στην περιοχή των Φαρσάλων, ταμιευτήρες Κρανώννας, Κοιλιάδας, Καλού Νερού, Άγιος Αντώνιος και άλλες προτεινόμενες ταμιεύσεις στα πεδινά του Ν. Λάρισας).

Η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 αφορά στο Φράγμα –Λιβαδότοπος - Πουρνάρι Αμπελάκια που προτείνονται και στην 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 στους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμιευτήρες που προβλέπονται από την 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και συγκεκριμένα οι ταμιευτήρες Καλούδα επί του π. Τιταρήσιου χωρητικότητας 32 hm<sup>3</sup> και ο ταμιευτήρας Αγιονερίου επί του π. Ελασονίτικου με χωρητικότητα 15 hm<sup>3</sup>.

Η εφαρμογή του μέτρου αφορά στο Φράγμα –Αγιόκαμπος, επί του ρέματος Πουρί που προτείνονται και στην 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και εμπίπτει στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006.

Το μέτρο έχει επίσης εφαρμογή σε κάθε άλλο σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί εντός των ανωτέρω αναφερόμενων ΖΔΥΚΠ ή σε λεκάνες ανάντη αυτών.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF003, EL08APSF004, EL08APSF005 & EL08APSF006.

**EL\_08\_32\_02:** Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείου 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.

Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 το μέτρο εφαρμόζεται:

- Στον ταμιευτήρα Σμοκόβου επί του π. Σοφαδίτη, λαμβάνοντας υπόψη και την πρόσφατη διαχειριστική μελέτη που εκπονήθηκε σε εφαρμογή και σχετικού μέτρου της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ (Μ08Σ0902).
- Στον ταμιευτήρα Πλαστήρα στα πλαίσια υλοποίησης της διαχειριστικής μελέτης που προβλέπεται από σχετικό μέτρο της 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ (Μ08Σ0901).
- Στον υπό ολοκλήρωση ταμιευτήρα επί του π. Ληθαίου.

Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 το μέτρο εφαρμόζεται:

- Στον υδρευτικό ταμιευτήρα στο Μαυρομάτι, επί του ρέματος Ξηρόρεμμα.
- Στην υπό ολοκλήρωση λιμνοδεξαμενή Ξεριά, επί του ομώνυμου ρέματος.

Όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 το μέτρο εφαρμόζεται στον υδρευτικό ταμιευτήρα στο Παναγιώτικο.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF003, EL08APSF008 & EL08APSF009.

**EL\_08\_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 κατάστροση χρονοδιαγράμματος
- Υλοποίηση παρεμβάσεων.

Το μέτρο όσον αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL08APSFR003 επικεντρώνεται στα αποστραγγιστικά δίκτυα:

- των ΤΟΕΒ Σελλάνων, Ταυρωπού και Τιτάνου στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας
- του ΤΟΕΒ Μεγάλων Καλυβίων
- του ΤΟΕΒ Πηνειού
- του ΤΟΕΒ Κάρλας αλλά και της ευρύτερης παρακάρλιας περιοχής

Χωρική εφαρμογή: EL08APSFR003.

#### **EL\_08\_33\_02: Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας.**

Περιγραφή: Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL\_08\_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 T=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 παροχευτικότητάς 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 απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο Προκαταρκτικής Μελέτης προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan (Μέτρο EL\_08\_35\_02),

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF003, EL08APSF004, EL08APSF005, EL08APSF006, EL08APSF008 & EL08APSF009.

**EL\_08\_34\_01:** Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωσης 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.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF003, EL08APSF005 & EL08APSF009.

**EL\_08\_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 παρόντος Σχεδίου με T=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/σης Υδάτων.

Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=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.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

**EL\_08\_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 T=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 στη ΖΔΥΚΠ για T=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 στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού
- (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF003.

**EL\_08\_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.

*Χωρική εφαρμογή: EL08APSFR003.*

**EL\_08\_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 επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 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\_08\_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 υδατορευμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορευμάτων 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\_08\_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.

*Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.*

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 7 <sup>ου</sup> 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, ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας κλπ. και θα έχουν <b>άμεσες, μέτριας έντασης αρνητικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα</b> , καθώς και στο <b>τοπίο</b> και σε μικρότερο βαθμό στο <b>έδαφος</b> (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 <b>άμεσες αρνητικές επιπτώσεις στις χρήσεις γης και την περιουσία</b> λόγω της κατάληψης από τα νέα έργα. Η <b>θετική επίδραση σε στρατηγικό επίπεδο</b> που θα έχουν οι εν λόγω δράσεις <b>στην προστασία των υφιστάμενων, αλλά και προβλεπόμενων μελλοντικά χρήσεων γης και υποδομών από τους κινδύνους πλημμύρας είναι ισχυρή</b> . Αντίθετα, οι δράσεις αυτές θα έχουν μόνο <b>ισχυρή θετική επίδραση στον πληθυσμό - υγεία, στο πολιτιστικό περιβάλλον, στα ύδατα, στην ενέργεια και στις μεταφορές</b> , 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 ποιες περιβαλλοντικές παράμετροι ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, καθώς και ποια 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
	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 6 <sup>ου</sup> & 7 <sup>ου</sup> 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 προβλέπονται ως ασθενούς έντασης. Οι αρνητικές επιπτώσεις προβλέπονται ως μέτριας έντασης.
Μηχανισμός της επίπτωσης	(+) Δευτερογενής / (-) Πρωτογενής	Οι θετικές επιπτώσεις που προβλέπονται έχουν έμμεσο χαρακτήρα ενώ οι αρνητικές άμεσο.

<b>Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής</b>	(+) 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.
<b>Αθροιστικότητα ή συνέργεια</b>	Πιθανή	Επηρεάζεται άμεσα και έμμεσα από την κατάσταση άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως ύδατα, έδαφος, κ.τ.λ.
<b>Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού</b>	Ναι	Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, που θα εξεταστούν στα στάδια των ΜΠΕ των επιμέρους έργων, δύναται να περιοριστούν οι αρνητικές επιπτώσεις.
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, ασθενούς έντασης, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, κυρίως λόγω των προτεινόμενων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορευμάτων.</p> <p>Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, μέτριας έντασης και μικρής έκτασης (τοπικού χαρακτήρα) 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.</p> <p>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.</p>	

### 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 Θεσσαλίας, 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 των 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 αυτής 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 παρουσιάστηκαν 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 ταμείωσης 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\_08\_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.

Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF002 προτείνονται έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου του ρ. Κουσμπασανιώτικο (N01).

Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF003 προτείνονται τα κάτωθι μέτρα:

#### Γενικά Μέτρα

- Καθαίρεση μη αδειοδοτημένων εγκάρσιων κατασκευών στις κοίτες των ποταμών
- Καθαίρεση εγκαταλελειμμένων ή κατεστραμμένων κατασκευών εντός της πλημμυρικής ζώνης

Ευρύτερη περιοχή Τρκάλων (Λεκάνες Πορταϊκού, Άνω ρου Πηνειού, Ληθαίου, Δυτικής Κοίτης Τρικάλων, Νεοχωρίτη, τμήμα Λεκάνης Πάμισου και τμήμα Κεντρικής κοίτης Πηνειού)

- Αποκατάσταση της κοίτης του π. Πορταϊκού ανάντη του οικισμού της Πύλης με δημιουργία και παρόχθιας βλάστησης (N03, N05, N02)
- Αποκατάσταση της κοίτης του ρέματος Αφορεσμένου ανάντη του οικισμού Βαλτινό (N03, N05)
- Διερεύνηση δημιουργίας στεγνών λιμνών κατακράτησης στο τμήμα του Άνω Ρου Πηνειού από το ύψος της Καλαμπάκας έως τον οικισμό της Φωτάδας (N01)
- Αποκατάσταση της παλιάς κοίτης του ποταμού Ληθαίου και του ρέματος Μιλαύλακου για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος (N03, N05)
- Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου της δυτικής κοίτης Τρικάλων (N01)

- Διερεύνηση αποκατάστασης της κοίτης του κάτω ρου του π. Πάμισου από τον οικισμό Μαγούλα έως τη συμβολή με τον Πηνειό (N01)

Ευρύτερη περιοχή Καρδίτσας και νότιες πεδινές περιοχές Ν. Λάρισας (Λεκάνες Παμίσου, Μέγα, Καλέντζη και παραπόταμοι, Σοφαδίτη, Φαρσαλιώτη και χαμηλές περιοχές Λεκάνης Ενιπέα)

- Έργα αποκατάστασης της κοίτης και διερεύνηση δημιουργίας παρόχθιας βλάστησης στο τμήμα του π. Πάμισου που διέρχεται από τον οικισμό του Μουζακίου (N03, N05, N02)
- Αποκατάσταση της παλιάς κοίτης του ποταμού Ενιπέα για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος παράλληλα με έργα αποκατάστασης στην υφιστάμενη κοίτη (N03, N05)
- Διερεύνηση έργων αποκατάστασης, επέκτασης της κοίτης και έργων κατακράτησης επί του π Σοφαδίτη από τη συμβολή με τον Ε65 ανάντη των Σοφάδων έως το ύψος του οικισμού Μάρκος (N03, N05, N01)
- Διερεύνηση έργων αποκατάστασης επέκτασης της κοίτης και έργων κατακράτησης επί των π. Καράμπαλη και Καλέντζη νότια της Καρδίτσας (N03, N05, N01)

Ευρύτερη περιοχή Λάρισας (Κύριος ρους Πηνειού, χαμηλές περιοχές λεκάνης Τιταρήσιου και ρέμα Κουσμπασανιώτικο)

- Έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών στην περιοχή δυτικά της Λάρισα (N03)
- Κατασκευή έργων αποκατάστασης στη λίμνη Αργυροπούλιου (σε συνδυασμό με το μέτρο ΣΔΛΑΠ Μ08Σ1302) και στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης ώστε να συμβάλλουν και στην αντιπλημμυρική προστασία (N02)
- Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου του ρ. Κουσμπασανιώτικο (N01)

Λέκανη και Λίμνη Κάρλας

- Έργα καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης στη χαμηλή ζώνη και εντός του αποστραγγιστικού δικτύου της ευρύτερης περιοχής της Κάρλας (N01)

Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 προτείνεται η αποκατάσταση της παλιάς κοίτης του ποταμού Πηνειού για συμβολή στην ανάσχεση του πλημμυρικού κύματος (N03, N05).

Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 προτείνεται η διερεύνηση έργων καθυστέρησης, ανάσχεσης της ροής και ελεγχόμενης κατάκλυσης επί των ρεμάτων Ξηρόρεμα, Χολόρεμα, Λαχανόρεμα, Πλατανόρεμα και Ξεριάς Αλμυρού (N01).

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF002, EL08APSF003, EL08APSF006 & EL08APSF008.

Γενικότερα τα Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (EL\_08\_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.

## 2. Μέτρο EL\_08\_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 T=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 στη ΖΔΥΚΠ για T=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 στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού
- (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην ορεινή λεκάνη του ποταμού Πορταϊκού.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF003.

Η εφαρμογή της εν λόγω δράσης δεν αναμένεται να έχει επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον (βιοποικιλότητα) καθώς σχετίζονται με συντήρηση ή αποκατάσταση υφιστάμενων έργων/παρεμβάσεων.

## 3. Μέτρο EL\_08\_35\_05: Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας

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.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

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.

Οι εργασίες καθαρισμού υδατορέματος εξαιρούνται της διαδικασίας της οριοθέτησης, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 του Ν.4258/2014.

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.

Επιπρόσθετα σε περιπτώσεις έργων διευθέτησης-αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία 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.

Σε κάθε περίπτωση εάν τα έργα χωροθετούνται εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000 η περιβαλλοντική αδειοδότηση βάσει του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, περιλαμβάνοντας και τη Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων του άρθρου 6.3 της Οδηγίας των οικοτόπων.

#### **4. Μέτρο EL\_08\_31\_01: Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**

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. Υδραυλοτεχνικά 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 πρηνικής 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.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά προτείνεται Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ, οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100.

Για την ΖΔΥΚΠ EL08APSFRO01 οι ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι η Ορεινή λεκάνη του ποταμού Ενιπέα και η Ορεινή λεκάνη 2ης τάξης Αποξηραθείσης Λίμνης Ξυνιάδος, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ.

Για την ΖΔΥΚΠ EL08APSFRO03 οι ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι:

- (1) Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα, Τρίκαλα, Καρδίτσα, Βόλος) και π

αράκτιες τουριστικές περιοχές, και συγκεκριμένα Ορεινές λεκάνες των ποταμών Τιταρήσιος, Κλεινοβίτικος, Μαλακασιώτης, Καστανιώτικος, Ίωνας, Ληθαίος, Καλέντζης

- (2) Ορεινές λεκάνες του ποταμού Νεοχωρίτη και των ρεμάτων Βιτουμίτης,, Μέγα, Σμοκοβίτικο και τις Ορεινές λεκάνες 2ης τάξης: - Καστρακίου, Γάβρου - Πετροκάναλου - Κουμασίου (Καναλιών) - Βαθυρέματος - Ξηριάς, Κερασιάς - Καστρίου, Καλαμακίου, Ελάφου - Ξηροκάναλο, - Ανάβρας, Λεονταρίου - Κακάρα (Γαβρακίων, Εκάρας, Βελεσιωτών, Δομοκού Πετρωτού, Βαρδαλή), σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ

Για την ΖΔΥΚΠ EL08APSFRO04 οι ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες 2ης τάξης: - Γκαλιάμτσας (Πουρναρίου), Ελάτειας - Συκουρίου, Όσσας - Αγίων Θεοδώρων, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ.

Για τις ΖΔΥΚΠ EL08APSFRO05 & EL08APSFRO07 οι ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Λάρισα), και συγκεκριμένα Ορεινή λεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου.

Για την ΖΔΥΚΠ EL08APSFRO06 οι ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες 2ης τάξης: - Γόννων, Εληάς - Αγίων Θεοδώρων - Ομολίου, Στομίου, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ.

Για την ΖΔΥΚΠ EL08APSFRO09 οι ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι οι Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Βόλος) και παράκτιες τουριστικές περιοχές, και συγκεκριμένα οι Ορεινές λεκάνες των ποταμών Ξηριάς, Κραυσίδωνας και Άναυρος, και οι Ορεινές λεκάνες 1ης ή 2ης τάξης: - Παιδοπόλεως, Αγριάς, - Σεσκουλίτη Βόλου - Ζαγοράς - Μέγα Ρέμα Μακρυρράχης Πιτσέικα - Αγ. Ιωάννου & Θεοδωρή - Χαλορέματος, Αγ. Δημητρίου και Κακορέματος, Τσαγκαράδας, σύμφωνα με το αρχείο του ΥΠΕΝ.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF001, EL08APSF003, EL08APSF004, EL08APSF005, EL08APSF006, EL08APSF007 & EL08APSF009.

Όσον αφορά τα έργα ορεινής υδρονομίας για την συγκράτηση υδάτων στα ορεινά (EL\_08\_31\_01), αν και η εφαρμογή του εν λόγω μέτρου σχετίζεται με επτά από τις συνολικά εννέα ΖΔΥΚΠ, είναι έργα που χωροθετούνται κατά προτεραιότητα σε ανάντη λεκάνες των ΖΔΥΚΠ και 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 επίπεδο προκαταρκτικό.

Αυτό θα αντιμετωπισθεί με επάρκεια και πληρότητα στη φάση της Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης, 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, σε περίπτωση που τα έργα χωροθετούνται εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000.

#### **5. Μέτρο EL\_08\_42\_03: Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης**

Στη ζώνη πλημμύρας T1000 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 αναχωμάτων,
- 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.

Χωρική εφαρμογή: Ολόκληρο το Υδατικό Διαμέρισμα.

Για τον προσδιορισμό των θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων απαιτούνται καταρχήν μελέτες για την επιλογή και οριστικοποίηση των θέσεων. Οπότε 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 επίπεδο 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, σε περίπτωση που τα έργα χωροθετούνται εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000

## 6. Μέτρο EL\_08\_33\_02: Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL\_08\_31\_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.

Το παρόν 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 T=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 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 παροχευευστικότητάς 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 τη ΖΔΥΚΠ EL08APFR003 προτείνονται τα κάτωθι μέτρα:

Ευρύτερη περιοχή Τρκάλων (Λεκάνας Πορταϊκού, Άνω ρου Πηνειού, Ληθαίου, Δυτικής Κοίτης Τρκάλων, Νεοχωρήτη, τμήμα Λεκάνης Πάμισου και τμήμα Κεντρικής κοίτης Πηνειού)

- Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών Ληθαίου και τεχνητής κοίτης εντός της πόλης των Τρκάλων και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται

- Διερεύνηση κατασκευής φράγματος αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στην ανάντη ζώνη του π. Ληθαίου κατάντη του σχεδόν ολοκληρωμένου ομώνυμου φράγματος
- Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στους κύριους συμβάλλοντες του Άνω Ρου του Πηνειού (Ίωνας, Μαλακασιώτικος, Κλεινοβίτικος)
- Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τους οικισμούς Μεγάλα Καλύβια, Οιχαλία, Γεωργανάδες, Κλοκωτός, Φαρκαδόνα και Πηνειάδα

Ευρύτερη περιοχή Καρδίτσας και νότιες πεδινές περιοχές Ν. Λάρισας (Λεκάνες Παμίσου, Μέγα, Καλέντζη και παραπόταμοι, Σοφαδίτη, Φαρσαλιώτη και χαμηλές περιοχές Λεκάνης Ενιπέα)

- Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών επί των π. Καράμπαλη και Καλέντζη ανατολικά της Καρδίτσας και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται
- Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και απαιτούμενες παρεμβάσεις στα αναχώματα νότια και ανατολικά της πόλης της Καρδίτσας επί των π. Γαβριά και Καράμπαλη
- Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στους συμβάλλοντες Καλέντζη και Καράμπαλη για την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης της Καρδίτσας
- Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τους οικισμούς:
  - ο Υπέρεια, Φύλλο, Αμπελώνας, Αστρίτσα, Ιτέα, Ορφανά, Λεύκη για την προστασία τους από την υπερχειλίση των π. Ενιπέα και Φαρσαλιώτη
  - ο Κεραμίδι, Βλοχός, Μεταμόρφωση για την προστασία τους από την υπερχειλίση των π. Ενιπέα μετά τη συμβολή του π. Σοφαδίτη και του κάτω ρου του π. Καλέντζη
  - ο Παλαμάς και Μάρκος για τη προστασία τους από τη συνδυασμένη υπερχειλίση των π. Καλέντζη και Σοφαδίτη
  - ο Μαύρικά, σε συνδυασμό με παρεμβάσεις για την αντιπλημμυρική προστασία της Καρδίτσας
  - ο Μακρυχώρι, Ψαθοχώρι, Κοσκινάς για τη προστασία τους από τη συνδυασμένη υπερχειλίση των π. Καλέντζη και Μέγα
  - ο Μαγούλα, Αγναντερό, Καλογριάνα, Παλαιοχώρι, Αγία Τριάδα, από την υπερχειλίση των π. Παμίσου και Μέγα
  - ο Προάστιο, Μαραθέα, Πεδινό, Σερβώτα και Κόρδα από τη συνδυασμένη υπερχειλίση του π. Μέγα με τον π. Πηνειό

Ευρύτερη περιοχή Λάρισας (Κύριος ρους Πηνειού, χαμηλές περιοχές λεκάνης Τιταρήσιου και ρέμα Κουσμπασανιώτικο)

- Κατασκευή αναχωμάτων ή/και υπερύψωση των υφισταμένων σε περιοχές της ευρύτερης περιοχής της Λάρισας όπου κριθεί από το Master Plan (Μέτρο EL\_08\_35\_02) ότι συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία και ότι συγχρόνως η χωροθέτηση τους είναι συμβατή με τα έργα φυσικής συγκράτησης στα πεδινά που θα προκριθούν (Μέτρο EL\_08\_31\_02).

- Κατασκευή υπερχειλιστή ασφαλείας (emergency spillway) στο αριστερό επίχωμα οδοποιίας κατά μήκος του άξονα του φράγματος της Γυρτώνης. Το παραπάνω θα πρέπει οπωσδήποτε να συνδυαστεί με τον ανασχεδιασμό και κατασκευή νέων έργων στη γέφυρα «Διακλάδωσης Αμπελώνα», ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τα επιχώματα προσπέλασης της γέφυρας, ώστε να απαλειφθεί η υφιστάμενη παρεμπόδιση της ελεύθερης ροής διαμέσου των θυροφραγμάτων του έργου της Γυρτώνης
- Εξέταση ανάγκης συμπληρωματικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του Πηνειού και του Κουσμπασανιώτικου ανάντη και εντός της Λάρισας
- Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για την προστασία των νότιων περιοχών του Τυρνάβου από την υπερχειλίση του π. Τιταρήσιου
- Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης

#### Λέκανη και Λίμνη Κάρλας

- Κατασκευή σήραγγας αποστράγγισης με αυξημένη παροχετευτικότητα (έως 100 m<sup>3</sup>/sec) προς το Αιγαίο μήκους περίπου 11 km σε αντικατάσταση της υφιστάμενης σήραγγας Κάρλας προς τον Παγασητικό
- Εξέταση επέκτασης της λίμνης αξιοποιώντας εκτάσεις του δημοσίου που δεν έχουν δεν έχουν αποδοθεί σε γεωργούς ή/και εκτάσεις που δεν χρησιμοποιούνται πλέον για καλλιέργεια λόγω αυξημένης αλατότητας
- Εναλλακτικά ή και συμπληρωματικά της σήραγγας θα πρέπει να διερευνηθεί τεχνικο-οικονομικά η κατασκευή υδραγωγείου άντλησης μεγάλης δυναμικότητας από τη λίμνη Κάρλα έως την τάφρο που συνδέεται με τον π. Κουσμπασανιώτικο η οποία τροφοδοτεί τον ποταμό Κουσμπασανιώτη με παράλληλη βελτίωση των υδραυλικών χαρακτηριστικών της τάφρου και εφόσον απαιτηθεί και του Κουσμπασανιώτη. Το έργο αυτό κατασκευάζεται σε πολύ μικρότερο χρόνο από τη σήραγγα και εφόσον ολοκληρωθεί η τελευταία είναι δυνατόν να μετατραπεί σε αρδευτικό.

#### Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 προτείνεται:

- Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης
- Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών της περιοχής και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται
- Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό των Τεμπών

#### Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 προτείνεται:

- Διερεύνηση υδραυλικών χαρακτηριστικών γεφυρών και διατομής του π. Ελασσονίτικου στην πόλη της Ελασσόνας και κατασκευή βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται
- Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό του Δαμασίου λόγω υπερχειλίσης του π. Τιταρήσιου

Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 προτείνεται:

- Διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας-Θεσσαλονίκης
- Ειδική μελέτη και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας με διερεύνηση των απαιτούμενων μέτρων για τον οικισμό Νέα Μεσάγγαλα

Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF008 προτείνεται η διερεύνηση των απαιτούμενων επιπλέον μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας για τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ.

Για τη ΖΔΥΚΠ EL08APSF009 προτείνονται:

Ευρύτερη περιοχή Βόλου:

- Διερεύνηση κατασκευής φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας στις ανάντη ζώνες των λεκανών π. Ξεριά, Άναβρου και Κραυσίδωνα.
- Ανακατασκευή της σιδηροδρομικής γέφυρας και των κυκλοφοριακών κόμβων στον π. Κραυσίδωνα με στόχο τη βελτίωση των υδραυλικών του χαρακτηριστικών.

Ευρύτερη περιοχή Πηλίου:

Για τα ρέματα του Πηλίου εντός ΖΔΥΚΠ αλλά και για την ευρύτερη περιοχή του Πηλίου που υπέστη σημαντικές ζημιές από το φαινόμενο Daniel προτείνονται συνδυασμένες παρεμβάσεις στα ρέματα με υλοποίηση μελετών οριοθέτησης και διευθέτησης όπου αυτό απαιτείται, άρση εμποδίων επί των ρεμάτων, ανακατασκευή γεφυρών κυρίως στους παραλιακούς δρόμους και διερεύνηση κατασκευής μικρών φραγμάτων αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας.

Χωρική εφαρμογή: *EL08APSF003, EL08APSF004, EL08APSF005, EL08APSF006, EL08APSF008 & EL08APSF009.*

Τα έργα διευθέτησης-αντιπλημμυρικής προστασίας υπάγονται κατά κανόνα στην κατηγορία υδραυλικών έργων και 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.

Τα Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας (EL\_08\_33\_02), σχετίζονται με έξι από τις συνολικά εννέα ΖΔΥΚΠ και έχουν ως σκοπό την αξιοποίηση των παρόχθιων εκτάσεων που πλημμυρίζουν για ανθρωπογενείς δραστηριότητες (αστική χρήση, καλλιέργειες, λοιπές οικονομικές δραστηριότητες) και την αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στο φυσικό και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον. Χωροθετούνται εντός των ΖΔΥΚΠ, οι περισσότερες εκ των οποίων περιλαμβάνουν σημαντικές εκτάσεις περιοχών του δικτύου Natura 2000 εντός των ορίων τους. Σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης τα Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας προτείνεται να υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης του Master Plan

(Μέτρο EL\_08\_35\_02), αξιοποιώντας τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του υπό μελέτη Σχεδίου Διαχείρισης και αφού αξιολογηθεί η επίδραση στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου των μέτρων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL\_08\_31\_01) και της κατασκευής και αξιοποίηση περιφερειακών ταμιευτήρων (Μέτρα EL\_08\_32\_01 και EL\_08\_32\_02), αλλά και η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ή άλλων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL\_08\_31\_02) και τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL\_08\_42\_05).

Οπότε 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 επίπεδο 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. Στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας μελέτης παρατίθενται οι στόχοι διατήρησης των περιοχών του δικτύου Natura 2000 εντός των οποίων συναντάται τουλάχιστον ένα από τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του υπό μελέτη Υδατικού Διαμερίσματος

#### **7. Μέτρο EL\_08\_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. 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)

Η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ [EL08APFR003](#) αφορά στους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμιευτήρες που προβλέπονται από την 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και συγκεκριμένα:

- Φράγμα Παλαιοδερλί, επί του π. Ενιπέα
- Φράγμα Πύλης, επί του π. Πορταϊκού
- Φράγμα Μουζακίου, επί του π. Πάμισου
- Φράγμα Νεοχωρίτη, επί του ομώνυμου ποταμού
- Φράγμα Δελερίων, στη λεκάνη του π. Τιταρήσιου
- Φράγμα Κερασούλας Τρικάλων, επί του π. Ίωνα

Το μέτρο ενδέχεται να έχει εφαρμογή και σε μικρότερες ταμιευτήρες και λιμνοδεξαμενές που προτείνονται στα πλαίσια του ΣΛΔΑΠ (Δίλοφο-Ναρθάκι στην περιοχή των Φαρσάλων, ταμιευτήρες Κραννώνας, Κοιλιάδας, Καλού Νερού, Άγιος Αντώνιος και άλλες προτεινόμενες ταμιεύσεις στα πεδινά του Ν. Λάρισας).

Το μέτρο έχει επίσης εφαρμογή σε κάθε άλλο σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί στην EL08APSF003 ή σε λεκάνες ανάντη της EL08APSF003.

Η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF004 αφορά στο Φράγμα –Λιβαδότοπος - Πουρνάρι Αμπελάκια που προτείνεται και στην 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF005 αφορά στους ταμιευτήρες Καλούδα επί του π. Τιταρήσιου χωρητικότητας 32 hm<sup>3</sup> και ο ταμιευτήρας Αγιονερίου επί του π. Ελασονίτικου με χωρητικότητα 15 hm<sup>3</sup>, οι οποίοι περιλαμβάνονται στους σημαντικούς περιφερειακούς ταμιευτήρες που προβλέπονται από την 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας).

Η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL08APSF006 αφορά στο Φράγμα –Αγίοκαμπος, επί του ρέματος Πουρί που προτείνεται και στην 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Το μέτρο έχει επίσης εφαρμογή σε κάθε άλλο σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί εντός των ανωτέρω αναφερόμενων ΖΔΥΚΠ ή σε λεκάνες ανάντη αυτών.

Χωρική εφαρμογή: EL08APSF003, EL08APSF004, EL08APSF005 & EL08APSF006.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά πληροφορίες για τους ανωτέρω αναφερόμενους ταμιευτήρες που περιλαμβάνονται στο μέτρο EL\_08\_32\_01 του υπό μελέτη ΣΔΚΠ για τα οποία θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα εάν χωροθετούνται εντός περιοχών του δικτύου Natura 2000.



Πίνακας 7.4.2-1: Ταμιευτήρες που περιλαμβάνονται στο μέτρο EL\_08\_32\_01 του υπό μελέτη ΣΔΚΠ.

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
Φράγμα Ενιπέα (Παλαιοδερλί) και αρδευτικό δίκτυο		EL08APSF003	<p>Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (M08Σ1111). Το εν λόγω φράγμα είναι λιθόρριπτο με αργιλικό πυρήνα, ύψους 77 m, μήκους στέψης 850 m, με ταμιευτήρα ωφέλιμης χωρητικότητας 115 εκατομμυρίων m<sup>3</sup> και επιφάνεια λίμνης 5.000 στρεμμάτων περίπου. Έργο που χαρακτηρίστηκε ως εθνικής σημασίας την 1η-3-2021, στις 25-05-2021 δόθηκε το πράσινο φως για υποβολή φακέλου προκειμένου να εκδοθεί απόφαση της Διυπουργικής Στρατηγικών/ΣΔΙΤ, στις 22/6/2022 εγκρίθηκε ο φάκελος του από την Διυπουργική Επιτροπή ΣΔΙΤ και δημοπρατήθηκε τον Νοέμβριο του 2022. Αναμένεται η έναρξη της Β.Ι Φάσης της Διαγωνιστικής Διαδικασίας</p> <p>Ο Ιδιωτικός Φορέας Σύμπραξης (Ι.Φ.Σ.) θα υλοποιήσει τη μελέτη, κατασκευή, χρηματοδότηση, λειτουργία και συντήρηση του Φράγματος Ποταμού Ενιπέα Φαρσάλων (στη θέση Παλαιοδερλί), Δικτύων Διανομής Νερού και λοιπών Συνοδών Έργων και συγκεκριμένα:</p> <p>(α) του Φράγματος στον Ποταμό Ενιπέα, σε θέση περίπου 5 km ανατολικά της κοινότητας Σκοπιάς (θέση Παλαιοδερλί).</p> <p>(β) των έργων προσαγωγής του νερού του ταμιευτήρα στη θέση Παλαιοδερλί του ποταμού Ενιπέα για την άρδευση των πεδινών περιοχών οι οποίες ανήκουν στους ΤΟΕΒ Φαρσάλων Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας και στους ΤΟΕΒ Θεσσαλιώτιδας και Τιτανίου Περιφερειακής Ενότητας Καρδίτσας συνολικής έκτασης 107.500 στρ, καθαρής γεωργικής γης.</p> <p>(γ) των έργων για την ύδρευση της πόλης των Φαρσάλων και τριάντα ενός (31) οικισμών της περιοχής Φαρσάλων, η οποία περιλαμβάνει τις δημοτικές ενότητες Φαρσάλων, Πολυδάμαντα, Ενιπέα και Ναρθακίου</p>

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
			Το έργο χωροθετείται εκτός περιοχής Natura είναι πιθανό να απαιτηθεί επικαιροποίηση τεχνικού σχεδιασμού και εκ νέου περιβαλλοντική αδειοδότηση.
Φράγμα Πύλης, επί του π. Πορταϊκού	<b>GR1440002</b>	ΕΛ08ΑΡSFR003	<p>Το μέτρο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1108) και αφορά στην κατασκευή φράγματος χωμάτινου με κεντρικό αργιλικό πυρήνα ύψους 71 m, μήκους στέψης 325 m, και ωφέλιμο όγκο ταμιευτήρα 40 εκατ. m<sup>3</sup> ΑΣΥ +326 για την άρδευση 80-100.000 στρ.. Η ασφαλής Ετήσια Αρδευτική Απόληψη εκτιμάται ίση με 40 εκατ. m<sup>3</sup>.</p> <p>Το έργο έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά (με την αριθμ. 166655/05-03-2013 ΑΔΑ: ΒΕΔΓ0-ΙΔΝ Απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής). Είναι πιθανό να απαιτηθεί τροποποίηση ΑΕΠΟ. Η περιοχή χωροθέτησής του σχετίζεται χωρικά με την περιοχή ΕΖΔ «ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)» (GR1440002), οπότε σε περίπτωση επαναδειοδότησης του έργου, προτείνεται να εξετασθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΝ η αναγκαιότητα εκπόνησης και υποβολής προς έγκριση Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (ΕΟΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4014/2011. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η ΕΟΑ, στη σχετική Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων (ΔΕΕ) που θα συμπεριληφθεί σε αυτή θα πρέπει να τεκμηριωθεί η μη σημαντική επίπτωση του σχεδιαζόμενου έργου τόσο στους τύπους οικοτόπων όσο και στα είδη πανίδας της περιοχής ΕΖΔ βάσει των σχετικών στόχων διατήρησης ή επίτευξης των πληθυσμιακών μεγεθών των ειδών, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας μελέτης</p>
Φράγμα Μουζακίου, επί του π. Πάμισου		ΕΛ08ΑΡSFR003	<p>Έργο με κύριο σκοπό την άρδευση με ασφαλή Ετήσια Αρδευτική Απόληψη ίση περίπου με 20 εκατ. m<sup>3</sup>.</p> <p>Το έργο είναι πιθανό να απαιτήσει επικαιροποίηση τεχνικών μελετών, χωροθετείται εκτός περιοχής Natura.</p>

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
			Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1110).
Φράγμα Νεοχωρίτη, επί του ομώνυμου ποταμού	<b>GR1440005</b>	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003	<p>Φράγμα ύψους 56,5 m από την κοίτη και 74,5 m από τη θεμελίωση, με μήκος στέψης 280 m και στέψη φράγματος αυχένα 110 m. Ο δημιουργούμενος ταμιευτήρας θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 32.106 m<sup>3</sup>. Είναι φράγμα για την άρδευση 70.000-80.000 στρ. και την ύδρευση 11 οικισμών. Στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάπτυξης Αγροπεριβαλλοντικών Υποδομών (ΕΣΑΑΥ) του ΥΠΑΑΤ είχε προγραμματισθεί να χρηματοδοτηθεί μέσω ΣΔΙΤ, ενώ στην παρούσα φάση εξετάζεται η ένταξή του στο νέο ΠΑΑ μεγάλων αρδευτικών έργων.</p> <p>Είναι πιθανό να απαιτηθεί επικαιροποίηση τεχνικού σχεδιασμού και εκ νέου περιβαλλοντική αδειοδότηση. Η περιοχή χωροθέτησής του σχετίζεται χωρικά με την περιοχή ΖΕΠ «ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ» (GR1440005), οπότε σε περίπτωση επανασχεδιασμού και επανααδειοδότησης του έργου προτείνεται να εκπονηθεί και υποβληθεί προς έγκριση μαζί με τη ΜΠΕ του έργου και η Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4014/2011. Στη σχετική Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων (ΔΕΕ) που θα συμπεριληφθεί στην ΕΟΑ θα πρέπει να τεκμηριωθεί η μη σημαντική επίπτωση του σχεδιαζόμενου έργου στα είδη ορνιθοπανίδας της περιοχής ΖΕΠ βάσει των σχετικών στόχων διατήρησης ή επίτευξης των πληθυσμιακών μεγεθών των ειδών, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας μελέτης.</p>
Φράγμα Δελερίων, στη λεκάνη του π. Τιταρήσιου		ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003	<p>Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1103) και αφορά στην κατασκευή φράγματος βαρύτητας από σκληρό επίχωμα ύψους 62 m από την επιφάνεια θεμελίωσης, συνολικού ωφέλιμου όγκου ταμίευσης της τάξης των 6.214.300 m<sup>3</sup> και αρδευόμενη έκταση περί τα 13.400 στρέμματα.</p> <p>Το έργο έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά, χωροθετείται εκτός περιοχής Natura και δεν σχετίζεται με πιθανές πρόσθετες επιπτώσεις, πέραν αυτών που έχουν προσδιορισθεί, εκτιμηθεί και αξιολογηθεί, σε προστατευόμενες περιοχές και ευαίσθητα στοιχεία</p>

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
			βιοποικιλότητας (τύπους φυσικών οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της 92/43/ΕΟΚ, είδη χλωρίδας και πανίδας πλην ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος ΙΙ της 92/43/ΕΟΚ και είδη ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της 2009/147/ΕΕ). Υλοποιείται από το ΥΠΑΑΤ
Φράγμα Κερασούλας Τρικάλων, επί του π. Ίωνα	<b>GR1440003</b>  <b>&amp;</b>  <b>GR1440005</b>	ΕΛ08ΑΡSFR003	<p>Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1121) και αφορά σε κατασκευή χωμάτινου φράγματος ύψους 20 m περίπου με ταμιευτήρα χωρητικότητας 12 εκ. m<sup>3</sup>. Αποτελεί έργο που χρήζει περαιτέρω τεχνικής ωρίμανσης και περιβαλλοντικής αδειοδότησης.</p> <p>Η περιοχή των έργων σχετίζεται χωρικά με τις περιοχές ΕΖΔ «ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ - ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΤΡΥΠΑ» (GR1440003) και ΖΕΠ «ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ» (GR1440005). Στη σχετική Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων (ΔΕΕ) που θα συμπεριληφθεί στην Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση της ΜΠΕ θα πρέπει να τεκμηριωθεί η μη σημαντική επίπτωση του σχεδιαζόμενου έργου τόσο στους τύπους οικοτόπων όσο και στα είδη ορνιθοπανίδας των εν λόγω περιοχών Natura βάσει των σχετικών στόχων διατήρησης ή επίτευξης των πληθυσμιακών μεγεθών των ειδών, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας μελέτης</p>
Φράγμα Κακλιτζορέματος, Ν. Λάρισας στη θέση Δίλοφος		ΕΛ08ΑΡSFR003	<p>Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1101) και αφορά στην κατασκευή φράγματος ύψους 44 m με μήκος στέψης 292 m και Α.Σ.Υ. +383. Ο δημιουργούμενος ταμιευτήρας θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 1.700.000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Το έργο έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά, χωροθετείται εκτός περιοχής Natura και δεν σχετίζεται με πιθανές πρόσθετες επιπτώσεις, πέραν αυτών που έχουν προσδιορισθεί, εκτιμηθεί και αξιολογηθεί, σε προστατευόμενες περιοχές και ευαίσθητα στοιχεία βιοποικιλότητας (τύπους φυσικών οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της 92/43/ΕΟΚ, είδη χλωρίδας και πανίδας πλην ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος ΙΙ της 92/43/ΕΟΚ και είδη</p>

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
			ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της 2009/147/ΕΕ). Υλοποιείται από το ΥΠΑΑΤ, έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης
Ταμιευτήρας Κοιλιάδας και Ταμιευτήρας Αγ. Αναργύρων Κραννώννα	<b>GR1420011</b>	ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003	<p>Τα δύο έργα σχετίζονται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΔΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1116) ανήκει στη μελέτη «ΑΝΤΛΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΟΤΑΜΟ ΠΗΝΕΙΟ ΓΙΑ ΑΡΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ Τ.Κ. ΚΟΙΛΑΔΑΣ Δ.Ε. ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ &amp; Τ.Κ. ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ Δ.Ε. ΚΡΑΝΝΩΝΑ ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΕΛΕΡ», συνολικού προϋπολογισμού 1.692.600 €, η οποία υλοποιείται στο πλαίσιο προγραμματικής σύμβασης μεταξύ Περιφέρειας Θεσσαλίας, Δικτύου Πόλεων ΔΕΠΑΝ, Δήμου Λαρισαίων και Δήμου Κιλελέρ (Ιούνιος 2022). Το αντικείμενο της μελέτης που είναι σε εξέλιξη περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ένα Αντλιοστάσιο στον Πηνειό ποταμό με σκοπό την τροφοδοσία με νερό των Ταμιευτήρων Κοιλιάδας και Αγ. Αναργύρων Ν. Λάρισας. Η παροχή του Αντλιοστασίου είναι 1.100 m<sup>3</sup>/h.</li><li>Έναν Ταμιευτήρα στο Δ.Δ. Κοιλιάδας, μκτής έκτασης 400 στρεμμάτων και χωρητικότητας 1.500.000 m<sup>3</sup>.</li><li>Έναν χαλύβδινο αγωγό μεταφοράς νερού Φ 600 μήκους 6.940 m περίπου από το Αντλιοστάσιο στον Πηνειό και έως τον Ταμιευτήρα για την πλήρωσή του.</li><li>Υπόγειο αρδευτικό δίκτυο στο Δ.Δ. Κοιλιάδας, μήκους 4 km για άρδευση 4.000 στρεμμάτων περίπου.</li><li>Αντλιοστάσιο άρδευσης με παροχή 300 m<sup>3</sup>/h.</li><li>Έναν Ταμιευτήρα στο Δ.Δ. Αγ. Αναργύρων Δ. Κραννώννα, μκτής έκτασης 420 στρεμμάτων και χωρητικότητας 1.500.000 m<sup>3</sup>.</li></ul>

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
			<ul style="list-style-type: none"><li>Ένα Αντλιοστάσιο πλήρωσης του Ταμιευτήρα (θέση παραπλεύρως Ταμιευτήρα Κοιλιάδας) με παροχή 550 m<sup>3</sup>/h.</li><li>Ένα χαλύβδινο αγωγό μεταφοράς νερού Φ600 μήκους 7.680 m.</li><li>Υπόγειο αρδευτικό δίκτυο με χαλυβδοσωλήνα Φ400 μήκους 5 km για άρδευση 6.000 στρεμμάτων.</li><li>Αντλιοστάσιο άρδευσης με παροχή 300 m<sup>3</sup>/h.</li></ul> <p>Η περιοχή των έργων σχετίζεται χωρικά με την περιοχή ΖΕΠ «ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΙΚΟΥ ΚΑΜΠΟΥ» (GR1420011). Στη σχετική Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων (ΔΕΕ) που θα συμπεριληφθεί στην Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση της ΜΠΕ θα πρέπει να τεκμηριωθεί η μη σημαντική επίπτωση του σχεδιαζόμενου έργου στα είδη ορνιθοπανίδας της περιοχής ΖΕΠ βάσει των σχετικών στόχων διατήρησης ή επίτευξης των πληθυσμιακών μεγεθών των ειδών, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας μελέτης</p>
Φράγματα Καλό Νερό και Αγ. Αντώνιος ν. Λάρισας		ΕΛ08ΑΡΣΦΡ003	<p>Τα δύο έργα σχετίζονται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1113). Η θέση του φράγματος Αγίου Αντωνίου τοποθετείται σε ευθεία απόσταση περίπου 1,0 km βορειοανατολικά του ομώνυμου οικισμού, επί του Ρ. Κοτσιλόρρεμα. Προβλέπεται η κατασκευή λιθόρριπτου φράγματος ύψους 39 m από την επιφάνεια θεμελίωσης, συνολικού ωφέλιμου όγκου ταμίευσης της τάξης των 1.758.300 m<sup>3</sup> και αρδευόμενη έκταση περί τα 2.440 στρέμματα. Η θέση του φράγματος Καλό Νερό τοποθετείται σε ευθεία απόσταση περίπου 4,4 km νότια του ομώνυμου οικισμού, στο ανάντη τμήμα του βόρειο κλάδου του Ρ. Πλατανόρρεμα και σε απόσταση περίπου 30,00 m κατάντη της συμβολής των δύο μεγαλύτερων κλάδων του. Προβλέπεται η κατασκευή λιθόρριπτου φράγματος ύψους 35 m από την επιφάνεια θεμελίωσης, συνολικού ωφέλιμου όγκου ταμίευσης της τάξης των 856.000 m<sup>3</sup> και αρδευόμενη έκταση περί τα 1.100 στρέμματα. Έχουν</p>

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
			εκπονηθεί σχετικές προμελέτες και οριστικές μελέτες από το ΥΠΑΑΤ. Τα έργα χωροθετούνται εκτός περιοχής Natura.
Φράγμα -Λιβαδότοπος - Πουρνάρι Αμπελάκια	<b>GR1420003</b>  <b>&amp;</b>  <b>GR1420007</b>	EL08APSF004	Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1113) και περιλαμβάνει την κατασκευή φράγματος, επί της κοίτης του ρέματος Λιβαδόρρεμα, το οποίο συμβάλλει στον π. Πηνεϊό λίγο ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών, μέγιστου ύψους 20,0 m, συνολικού όγκου ταμίευσης 2,423 x 106 m <sup>3</sup> , ωφέλιμου όγκου ταμίευσης 2,323 x 106 m <sup>3</sup> περίπου για άρδευση έκτασης περίπου 5.000 στρ. στις κοινότητες Πουρνάρι - Αμπελάκια. Το σύνολο του έργου (σώμα φράγματος, λεκάνη ταμιευτήρα και λεκάνη απορροής αυτού όπως άλλωστε και το υφιστάμενο φράγμα) βρίσκεται εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000: ΕΖΔ «ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΟΣΣΑ» (GR1420003) και ΖΕΠ «ΟΡΟΣ ΟΣΣΑ» (GR1420007). Φέρει πρόσφατη ΑΕΠΟ και έχουν εκπονηθεί σχετικές μελέτες από το ΥΠΑΑΤ. Είναι ενταγμένο στο ΠΑΑ 2014-2020 και έχει δημοπρατηθεί.
Φράγμα Καλούδα επί του π. Τιταρήσιου		EL08APSF005	Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1109) με κύριο σκοπό την ύδρευση του Δήμου Λάρισας. Φράγμα ύψους 46 m με μήκος στέψης 199 m. Ο δημιουργούμενος ταμιευτήρας θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 30-32 * 106 m <sup>3</sup> . Ασφαλής Ετήσια Απόληψη ίση με 20 εκατ. m <sup>3</sup> ..  Το έργο χωροθετείται εκτός περιοχής Natura και δεν σχετίζεται με πιθανές πρόσθετες επιπτώσεις, πέραν αυτών που έχουν προσδιορισθεί, εκτιμηθεί και αξιολογηθεί, σε προστατευόμενες περιοχές και ευαίσθητα στοιχεία βιοποικιλότητας (τύπους φυσικών οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της 92/43/ΕΟΚ, είδη χλωρίδας και πανίδας πλην ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος ΙΙ της 92/43/ΕΟΚ και είδη ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της 2009/147/ΕΕ).

Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
Φράγμα Λάρισας Αγιονερίου, Ν.	<b>GR1420014</b>	EL08APSF005	<p>Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1106) και αφορά στην κατασκευή φράγματος ύψους 48 m με μήκος στέψης 195 m. Ο δημιουργούμενος ταμιευτήρας θα έχει ωφέλιμη χωρητικότητα 13,7 εκατ. m<sup>3</sup> ΑΣΥ +250. Άρδευση 20.000 στρ. στις περιοχές Ελασσόνας και Τσαριτσάνης.</p> <p>Το έργο έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά και η σύμβαση για την κατασκευή του έργου έγινε τον Ιούνιο του 1999 με χρόνο αποπεράτωσης τον Δεκέμβριο του 2000. Οι εργασίες συνεχίστηκαν μέχρι τις αρχές του 2006, ενώ στη συνέχεια ο εργολάβος κηρύχθηκε έκπτωτος. Πρόσφατα ολοκληρώθηκε από την Περιφέρεια Θεσσαλία μελέτη σκοπιμότητας για τη συνέχιση και ολοκλήρωση του έργου. Είναι πιθανό να απαιτηθεί επικαιροποίηση τεχνικού σχεδιασμού και εκ νέου περιβαλλοντική αδειοδότηση. Η περιοχή χωροθέτησής του σχετίζεται χωρικά με την περιοχή ΖΕΠ «ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ» (GR1420014), οπότε σε περίπτωση επανασχεδιασμού και επανααδειοδότησης του έργου προτείνεται να εκπονηθεί και υποβληθεί προς έγκριση μαζί με τη ΜΠΕ του έργου και η Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4014/2011. Στη σχετική Δέουσα Εκτίμηση Επιπτώσεων (ΔΕΕ) που θα συμπεριληφθεί στην ΕΟΑ θα πρέπει να τεκμηριωθεί η μη σημαντική επίπτωση του σχεδιαζόμενου έργου στα είδη ορνιθοπανίδας της περιοχής ΖΕΠ βάσει των σχετικών στόχων διατήρησης ή επίτευξης των πληθυσμιακών μεγεθών των ειδών, όπως αυτά παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΙΙ της παρούσας μελέτης</p>
Φράγμα Αγιόκαμπου	<b>GR1420006</b>	EL08APSF006	<p>Το έργο σχετίζεται με μέτρο της εγκεκριμένης 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (Μ08Σ1115). Τα έργα του φράγματος στη θέση Αγιόκαμπος - Λιβαδότοπος θα κατασκευαστούν στην περιοχή του Αγιόκαμπου στο Ν. Λάρισα, στοχεύοντας στην κάλυψη των αναγκών άρδευσης, ύδρευσης, αλλά και των περιβαλλοντικών αναγκών της πεδιάδας Αγιάς - Ανάβρας. Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή φράγματος μέγιστου ύψους 37,50 m. από τη θεμελίωση, με όγκο 550.000 m<sup>3</sup>, μετωπικό υπερχειλιστή στο δεξί αντέρεισμα και σήραγγα εκτροπής- υδροληψίας επίσης στο δεξί αντέρεισμα. Το φράγμα είναι λιθόρριπτο με κεντρικό αδιαπέραστο πυρήνα, σώματα στήριξης, μεταβατικές ζώνες (φίλτρο-στραγγιστήριο) και ζώνες προστασίας ανάντη και κατόντη πρανών. Αδειοδοτήθηκε περιβαλλοντικά το 2013, είναι ευθύνης του ΥΠΑΑΤ, δημοπρατήθηκε στα τέλη του 2022 και</p>



Όνομα Μέτρου	Περιοχή Natura	Συσχέτιση με ΖΔΥΚΠ	Παρατηρήσεις
			αναμένεται σύντομα να ξεκινήσει η κατασκευή του αφού έχει επιλεγεί ανάδοχος. Είναι ενταγμένο στο ΠΑΑ 2014-2020 και έχει δημοπρατηθεί.

Σημειώνεται ότι όλες οι προστατευόμενες περιοχές εντός του ΥΔ Θεσσαλίας παρουσιάζονται στην ενότητα 6.2.1, ενώ αναφορά των προστατευόμενων περιοχών, τμήμα των οποίου μπορεί να βρίσκεται εντός των ΖΔΥΚΠ, γίνεται στην ενότητα 4.3 όπου περιγράφονται τα χαρακτηριστικά των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας.

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 βάσει των διατάξεων του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και βάσει της παραγράφου 3 του άρθρου 2 της ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/24776/985 (ΦΕΚ 1807/Β/22-03-2023) «Οι στόχοι διατήρησης σε επίπεδο περιοχής του εθνικού οικολογικού δικτύου Natura 2000 της παρούσας απόφασης λαμβάνονται υπόψη στην κατάρτιση των σχεδίων διαχείρισης των ΕΖΔ και ΤΚΣ του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 κατ' εφαρμογή της παρ. 1 του άρθρου 47 του ν. 4685/2020 (Α' 92), καθώς και κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης και διενέργειας της δέουσας εκτίμησης των επιπτώσεων κατ' εφαρμογή της παρ. 2 του άρθρου 10 του ν. 4014/2011 (Α' 209) και της περ. ιστ' της παρ. 5 του άρθρου 27 του ν. 4685/2020 (Α' 92)».

Επίσης 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.

Είναι σαφές ότι με βάση τα προαναφερθέντα η λειτουργία των στόχων διατήρησης ως εργαλείο αξιολόγησης πιθανών επιπτώσεων σχεδιαζόμενων έργων εντός περιοχών natura είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον χαρακτήρα και τις ιδιότητες των ίδιων των στόχων. 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 (Brussels, 28.9.2021 C(2021) 6913 final Commission notice "Assessment of plans and projects in relation to Natura 2000 sites – Methodological guidance on Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC").

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις</li> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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	Το Σχέδιο επηρεάζει όλη την έκταση του ΥΔ.
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	<p>Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, μέτριας έντασης, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, ιδιαίτερα λόγω των προτεινόμενων έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά, των έργων σχετικά με ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία θα βοηθήσουν στην αύξηση των αποθεμάτων νερού για εξυπηρέτηση διαφόρων χρήσεων (π.χ. άρδευση / ύδρευση) και την μείωση του υδατικού ελλείματος του ΥΔ Θεσσαλίας, 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.</p> <p>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.</p>	

## 7.4.5 ΈΔΑΦΟΣ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Έδαφος	
Αιτίες μεταβολής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις</li> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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 άλλα και άλλες περιοχές εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, 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**

Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, μέτριας έντασης, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, 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 και μικρής έκτασης (τοπικού χαρακτήρα) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις</li> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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 γενικά όλη την έκταση εντός των ΖΔΥΚΠ άλλα και άλλες περιοχές εντός του Υδατικού Διαμερίσματος.
Ένταση της επίπτωσης	(+) Ασθενής / (-) Ασθενής	Τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές επιπτώσεις που προβλέπονται είναι ασθενούς 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.

<b>Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού</b>	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.
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται ασθενούς έντασης 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 άλλα και άλλες περιοχές εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, 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.</p> <p>Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, ασθενούς 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.</p> <p>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.</p>	



## 7.4.7 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Πολιτιστικό περιβάλλον	
Αιτίες μεταβολής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
	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.
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις</li> <li>• 3ο Είδος Μέτρων - Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης</li> <li>• 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις</li> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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 το σύνολο 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 (3 <sup>ο</sup> 4 <sup>ο</sup> & 5 <sup>ο</sup> 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 αντιπλημμυρικής προστασίας. Οι μεταβολές αναμένεται να έχουν μόνιμο χαρακτήρα εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.

<b>Αθροιστικότητα ή συνέργεια</b>	Πιθανή	Επηρεάζεται έμμεσα από την κατάσταση άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως έδαφος, ύδατα.
<b>Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού</b>	-	Δεν τίθεται θέμα πρόληψης αρνητικών επιπτώσεων.
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται θετικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, ισχυρής έντασης, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης του Υδατικού Διαμερίσματος, 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.</p> <p>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.</p>	

## 7.4.11 ΤΟΠΙΟ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Τοπίο	
Αιτίες μεταβολής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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 6 <sup>ο</sup> και 7 <sup>ο</sup> 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**

Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται θετικές επιπτώσεις μεσοπρόθεσμα, μέτριας έντασης, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, 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 και μικρής έκτασης (τοπικού χαρακτήρα) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ο Είδος Μέτρων - Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις</li> <li>• 2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα</li> <li>• 3ο Είδος Μέτρων - Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης</li> <li>• 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις</li> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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 1 <sup>ο</sup> , 2 <sup>ο</sup> , 5 <sup>ο</sup> , 6 <sup>ο</sup> 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 ασθενούς 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.

<b>Δυνατότητα πρόληψης / περιορισμού</b>	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.
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται μέτριας έντασης θετικές επιπτώσεις, μακροπρόθεσμα στρατηγικού χαρακτήρα και προς τη σωστή κατεύθυνση, αφού συμβάλλουν ουσιαστικά στην προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας από τους κινδύνους πλημμύρας, ενώ θα καλύπτουν το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος, 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.</p> <p>Παράλληλα αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα, ασθενούς 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 μετεγκετάσταση δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα ή αναδιάρθρωση μέρους των καλλιεργειών. Τέλος η παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών θα επιφέρει βραχυπρόθεσμα οικονομική επιβάρυνση των ιδιοκτητών.</p> <p>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.</p>	

## 7.4.13 ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Ενέργεια	
Αιτίες μεταβολής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα</li> <li>• 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις</li> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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 υποδομών ενέργειας εντός των ΖΔΥΚΠ άλλα και σε άλλες περιοχές εντός του Υδατικού Διαμερίσματος.
Ένταση της επίπτωσης	Μέτρια	Οι θετικές επιπτώσεις έχουν κατά περίπτωση μέση (4 <sup>ο</sup> & 6 <sup>ο</sup> Είδος Μέτρων) και ισχυρή (2 <sup>ο</sup> , 5 <sup>ο</sup> & 7 <sup>ο</sup> 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**

Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται θετικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των υποδομών ενέργειας εντός των ΖΔΥΚΠ άλλα και σε άλλες περιοχές εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, μέτριας έντασης, 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 απρόοπτου 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2ο Είδος Μέτρων - Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα</li> <li>• 4ο Είδος Μέτρων - Μη δομικές παρεμβάσεις</li> <li>• 5ο Είδος Μέτρων - Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών</li> <li>• 6ο Είδος Μέτρων - Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)</li> <li>• 7ο Είδος Μέτρων - Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</li> </ul>	
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 άλλα και σε άλλες περιοχές εντός του Υδατικού Διαμερίσματος.
Ένταση της επίπτωσης	Μέτρια	Οι θετικές επιπτώσεις προβλέπεται να είναι μέτριας έντασης 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**

Από την εφαρμογή των μέτρων αναμένονται θετικές επιπτώσεις βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, οι οποίες θα καλύπτουν το σύνολο της έκτασης των δικτύων μεταφοράς εντός των ΖΔΥΚΠ άλλα και σε άλλες περιοχές εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, μέτριας έντασης, 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.

A/A	Περιβαλλοντική Παράμετρος	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	+ / -
2	Υδατα	++
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 Θεσσαλίας:

- 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 από την εφαρμογή 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, 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 αυτών ούτε καν σε επίπεδο 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**.

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 καλλιεργείες.
- 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 ρυθμίσεις συμβάλλουν ουσιαστικά στην προστασία τους και την προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας από τους κινδύνους πλημμύρας, αν και βραχυπρόθεσμα ενδέχεται 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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας 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 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\_08\_61\_01 «Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας» δύναται να διασφαλίσει την καθολική παρακολούθηση 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

### A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

#### A.1 Γεωγραφική Θέση

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας με κωδικό EL08 (ή Υδατικό Διαμέρισμα 08) 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 στο μεγαλύτερο τμήμα του εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ περιλαμβάνει μικρό μέρος της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, και ελάχιστο μέρος των Περιφερειών Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. 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 περίπου 13137 km<sup>2</sup> (τετραγωνικά χιλιόμετρα).

Το διαμέρισμα παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. Υπάρχουν πέντε ορεινοί όγκοι, μεταξύ των οποίων ο Όλυμπος, με υψόμετρο 2.917 m, το ψηλότερο στην Ελλάδα. Το πεδινό τμήμα σε ανατολική και δυτική περιοχή από τα χαμηλά Χαλκηδόνια Όρη. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου - Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου-Όσσας στα ανατολικά.

Το Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει δύο (2) κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Πηνειού και των ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου.

#### A.2 Διάρθρωση του προτεινόμενου σχεδίου και της ΣΜΠΕ

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) εκπονήθηκε σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) 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 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 κινδύνου πλημμύρας.

Στα κεφάλαια της ΣΜΠΕ περιλαμβάνεται συνοπτική περιγραφή της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας. 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 παρούσα 1<sup>η</sup> 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 Αξιολόγησης των Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αλλά και οι στόχοι της παρούσας 1ης Αναθεώρησης.
- Περιγραφή προκαταρκτικής 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 δυνατοτήτων, 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 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου στο περιβάλλον.

Σύμφωνα με την ανάλυση που έγινε στο πλαίσιο εκπόνησης της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (EL08) οι τελικές ζώνες που προέκυψαν είναι 9 στο σύνολο (ίδιος αριθμός ζωνών όπως και στον προηγούμενο κύκλο), με συνολική έκταση 4.315,9km<sup>2</sup> (32,90% της συνολικής έκτασης του ΥΔ), εκ των και στις εννέα (9) σημειώθηκε διεύρυνση των εκτάσεών τους σε σύγκριση με τον προηγούμενο κύκλο.

Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας:

1. π. Πηνειός και παραπόταμοι, μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (EL08APSFR003), με έκταση 180,4 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Πηνειού (EL0816).
2. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (EL08APSFR004), με έκταση 54,5 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Πηνειού (EL0816).
3. Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί (EL08APSFR006), με έκταση 100,1 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Πηνειού (EL0816).
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (EL08APSFR005), με έκταση 138,8 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Πηνειού (EL0816).
5. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (EL08RAK0007), με έκταση 113,5 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Πηνειού (EL0816).
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (EL08APSFR002), με έκταση 30,3 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Πηνειού (EL0816).
7. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (EL08APSFR001), με έκταση 174,7 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ Πηνειού (EL0816).
8. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας (EL08APSFR008), με έκταση 236,2 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817).
9. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (EL08APSFR009), με έκταση 47,7 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται εντός της ΛΑΠ ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817).

### A.3 Στόχοι του σχεδίου

Το Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί το βασικό εργαλείο για την επίτευξη της ολοκληρωμένης προστασίας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), έναντι κινδύνου πλημμύρας, η οποία εξειδικεύεται στους ακόλουθους βασικούς στόχους, όπως αυτοί καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ για το ΥΔ Θεσσαλίας 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 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 ταμείωσης, 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 φυσικής 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 επικινδύνων 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.**

#### **A.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 όχθων 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 ανάπτυξη 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 (επιδότησεις, 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 1<sup>ης</sup> 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 1<sup>ης</sup> 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 συνδεδεμένο ή αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο όμως είναι δυνατόν να επηρεάζει σημαντικά τον εν λόγω τόπο, καθαυτό 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\_08\_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 **Υδατα**, ο προγραμματισμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα προβλεπόμενα από την εγκεκριμένη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Θεσσαλίας 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.

Θα πρέπει, τέλος, να σημειωθεί ότι η χρονική σύμπτωση εκπόνησης του ΣΔΚΠ των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) Πηνειού (EL0816) και Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL0817), του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) με την καταστροφική επέλαση του Daniel σε ολόκληρη σχεδόν την έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος κατέστησε τη σημασία του Σχεδίου εξαιρετικά υψηλή.

Στο πλαίσιο αυτό κατά την εκπόνηση της παρούσας ΣΜΠΕ κατεβλήθη κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε οι προτεινόμενες από το Σχέδιο Δράσεις και Παρεμβάσεις να αντιμετωπίζονται και σχολιάζονται με υψηλό αίσθημα ευθύνης ως προς το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα, συνεκτιμώντας με ρεαλισμό σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο επίπεδο τη βιωσιμότητα της κατάστασης που θα προκύψει μετά την υλοποίησή τους και αποδίδοντας στους τρεις πυλώνες της βιωσιμότητας (περιβάλλον, κοινωνία και οικονομία) την προσοχή που αρμόζει στην περίπτωση με σαφή μεν υπεροχή του περιβάλλοντος, χωρίς, όμως, να αγνοούνται ή υποβαθμίζονται οι κοινωνικοοικονομικές παράμετροι.

## 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 Θεσσαλίας, με τίτλο «1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08)», Έργου Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «ΚΕ Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε. - ENVECO Ανώνυμη Εταιρεία Προστασίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος Α.Ε.» και με το διακριτικό τίτλο «ΚΕ 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 Θεσσαλίας, με τίτλο «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση 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 «ΚΕ 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 «ΚΕ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ 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 για «Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Θεσσαλίας», ΕΠΤΑ, 2016.

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος «Θεσσαλία 2021-2027», Δεκέμβριος 2021, Lever Σύμβουλοι Ανάπτυξης Α.Ε.

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 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 NEAPXOS.

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/ση Περιβάλλοντος Δ/ση ΕΑΡΘ, Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας Τρίγκου 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 Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας» Αριθμ. Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/69722/1108/11-10-2018 (ΦΕΚ 269/ΑΑΠ/15-11-2018)

Ετήσιες Εκθέσεις Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης για τα έτη 2011, 2010 και 2009, ΥΠΕΚΑ Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος Δ/ση 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, <http://platon.cc.uoa.gr/~reconweb/new2/>

5η Υγειονομική Περιφέρεια Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας, <https://www.dypethessaly.gr/>

ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε., [www.egnatia.eu](http://www.egnatia.eu)

Ένωση Ηλεκτρονικών Μηχανικών Ασφαλείας Εναερίου Κυκλοφορίας Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας, [www.hcaa-eleng.gr](http://www.hcaa-eleng.gr)

Οργανισμός Λιμένος Βόλου, <https://www.port-volos.gr>

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, [www.rae.gr](http://www.rae.gr)

Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, [www.hnms.gr](http://www.hnms.gr)

Περιβαλλοντική Οργάνωση ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ, [www.arcturos.gr](http://www.arcturos.gr)

Ελληνική Ερπετοπανίδα, [www.herpetofauna.gr](http://www.herpetofauna.gr)

Ψηφιακή βάση δεδομένων χλωρίδας και πανίδας της Ελλάδας, [www.wildlife-archipelago.gr](http://www.wildlife-archipelago.gr)

Ψηφιακή βάση δεδομένων πανίδας Γρεβενών, [www.grevena-fauna.blogspot.com](http://www.grevena-fauna.blogspot.com)

Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)

Ψηφιακή βάση δεδομένων πτηνοπανίδας, [www.deskati.wordpress.com](http://www.deskati.wordpress.com)

Birdlife International, [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org)

ΦΙΛΟΤΗΣ – Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση, [www.filotis.itia.ntua.gr](http://www.filotis.itia.ntua.gr)



## Παράρτημα Ι – Χάρτες ΣΜΠΕ

## Παράρτημα ΙΙ – ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ