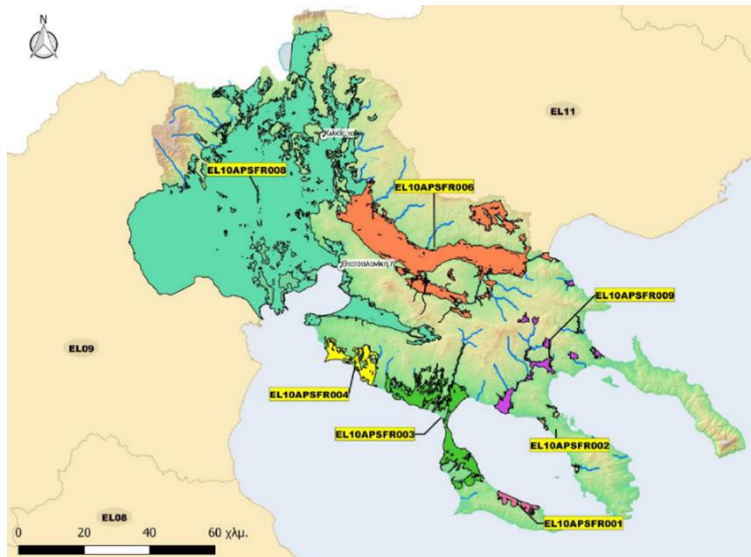


ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



**1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ**  
**ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**  
των Λεκανών Απορροής Ποταμών του  
Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

**ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ**  
**ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (EL10)**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: 1<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ  
ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10)

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Έκδ. 1	17/06/2024	1 <sup>η</sup> έκδοση προς ανάρτηση

**Τεύχη και Χάρτες που συνοδεύουν το παρόν Παραδοτέο**

A/A	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους /Χάρτη
	<b>ΤΕΥΧΗ</b>		
1	ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ		EL10-P11-T1-01

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>13</b>
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΠΡΟΣΧΕΔΙΟΥ	13
1.2	ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΠΡΟΣΧΕΔΙΟΥ	14
<b>2</b>	<b>ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ</b>	<b>15</b>
2.1	Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ	15
2.1.1	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	16
2.1.2	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΗΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	17
2.2	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	19
<b>3</b>	<b>1<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>22</b>
3.1	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	22
3.1.1	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	22
3.1.2	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10)	26
3.2	ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ10	64
3.3	ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	67
3.3.1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ	68
3.3.2	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	73
3.3.3	ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	79
3.3.4	ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ	81
3.4	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	82
3.4.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ	82
3.4.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	99
3.4.3	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	117
3.5	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	121
3.5.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ	121
3.5.2	ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	131
3.5.3	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	171
3.5.4	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	193
3.6	ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	197
3.6.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	197
3.6.2	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ	198
3.6.3	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	202
3.7	ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1 <sup>Ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ	205
<b>4</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1<sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ10</b>	<b>215</b>
4.1	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ 1 <sup>ΟΥ</sup> ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ	215
4.2	ΣΤΟΧΟΙ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	221
4.2.1	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	228
4.2.2	ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	229
4.3	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	236
4.3.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ	236
4.3.2	ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ	238
4.3.3	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	260
4.4	ΜΕΤΡΑ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ10	265
4.4.1	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΔ	282
4.4.2	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ	334



<b>4.5</b>	<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1<sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ10</b>	<b>482</b>
4.5.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	482
4.5.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ	482
<b>5</b>	<b>ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1<sup>ΗΣ</sup> ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ</b>	<b>483</b>
<b>5.1</b>	<b>ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	<b>484</b>
5.1.1	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΟΔΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ	484
5.1.2	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ	496
<b>6</b>	<b>ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ</b>	<b>508</b>
6.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	508
6.2	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	508
6.3	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1 <sup>ΗΣ</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ	510
<b>7</b>	<b>ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ</b>	<b>511</b>
<b>8</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>520</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ</b>		<b>522</b>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΑ 3-1: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ – ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ .....	27
ΕΙΚΟΝΑ 3-2: ΛΑΠ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΥΔ ΕΛ10.....	28
ΕΙΚΟΝΑ 3-3: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΥΔ ΕΛ10 .....	29
ΕΙΚΟΝΑ 3-4: ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 (ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ).....	37
ΕΙΚΟΝΑ 3-5: ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ.....	39
ΕΙΚΟΝΑ 3-6: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΥΔ ΕΛ10 ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΗΜΩΝ .....	41
ΕΙΚΟΝΑ 3-7: ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ ΣΕ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ (ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ €) .....	45
ΕΙΚΟΝΑ 3-8: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ (ΣΕ ΕΥΡΩ. ΣΕ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ) .....	46
ΕΙΚΟΝΑ 3-9: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΩΝ ΜΕ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 (ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΦΕΚ 253/ΑΑΠ ΤΟΥ 2015 ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024. ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο ΑΝΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΑΚΤΙΟ-ΙΟΝΙΑ ΟΔΟΣ).....	50
ΕΙΚΟΝΑ 3-10: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΧΑΡΤΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 .....	52
ΕΙΚΟΝΑ 3-11: ΓΡΑΜΜΗ Π1 – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – ΚΑΤΕΡΙΝΗ –ΛΑΡΙΣΑ (ΠΑΝΩ), ΓΡΑΜΜΗ Π2 – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – ΈΔΕΣΣΑ – ΦΛΩΡΙΝΑ (ΜΕΣΗ) & ΓΡΑΜΜΗ Π3 – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – ΣΕΡΡΕΣ (ΚΑΤΩ).....	54
ΕΙΚΟΝΑ 3-12: ΓΡΑΜΜΗ Π1 – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – ΚΑΤΕΡΙΝΗ –ΛΑΡΙΣΑ (ΠΑΝΩ), ΓΡΑΜΜΗ Π2 – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – ΈΔΕΣΣΑ – ΦΛΩΡΙΝΑ (ΜΕΣΗ) & ΓΡΑΜΜΗ Π3 – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – ΣΕΡΡΕΣ (ΚΑΤΩ).....	55
ΕΙΚΟΝΑ 3-13: ΕΘΝΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....	58
ΕΙΚΟΝΑ 3-14: ΔΙΑΔΡΙΑΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ (TRANS ADRIATIC PIPELINE – ΤΑΡ).....	59
ΕΙΚΟΝΑ 3-15: ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΩΓΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΧΑΡΤΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (2/2024).. ..	60
ΕΙΚΟΝΑ 3-16: ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ10 (ΕΤΗ 1966 – 2018).....	73
ΕΙΚΟΝΑ 3-17: ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΕΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) .....	76
ΕΙΚΟΝΑ 3-18: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΤΑΘΜΗΣ-ΟΓΚΟΥ ΛΙΜΝΗΣ ΔΟΪΡΑΝΗΣ (ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΔΟΪΡΑΝΗΣ, ΕΚΒΥ 2004). ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΓΚΟΥ ΣΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ. ....	96
ΕΙΚΟΝΑ 3-19: ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ .....	118
ΕΙΚΟΝΑ 3-20: ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ.....	119
ΕΙΚΟΝΑ 3-21: ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ) .....	120
ΕΙΚΟΝΑ 3-22: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR002 ΓΙΑ Τ50, Τ100 ΚΑΙ Τ1000 .....	173
ΕΙΚΟΝΑ 3-23: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR003 ΓΙΑ Τ50, Τ100 ΚΑΙ Τ1000 .....	175
ΕΙΚΟΝΑ 3-24: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR004 ΓΙΑ Τ50, Τ100 ΚΑΙ Τ1000 .....	176
ΕΙΚΟΝΑ 3-25: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR006 ΓΙΑ Τ50, Τ100 ΚΑΙ Τ1000 .....	178
ΕΙΚΟΝΑ 3-26: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR008 ΓΙΑ Τ50, Τ100 ΚΑΙ Τ1000 .....	181

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

ΕΙΚΟΝΑ 3-27: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR008 ΓΙΑ T100.....	183
ΕΙΚΟΝΑ 3-28: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR009 ΓΙΑ T50, T100 ΚΑΙ T1000 .....	184
ΕΙΚΟΝΑ 3-29: ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ10 ΓΙΑ T50, T100 ΚΑΙ T1000.....	188
ΕΙΚΟΝΑ 3-30: ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ .....	195
ΕΙΚΟΝΑ 3-31: ΔΙΑΝΟΜΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΑΠΟ ΠΟΤΑΜΙΕΣ ΡΟΕΣ/ ΛΙΜΝΕΣ .....	196
ΕΙΚΟΝΑ 3-32: ΔΙΑΝΟΜΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ .....	197
ΕΙΚΟΝΑ 3-33: ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ <i>T2050historicalTx</i> , ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2041-01-01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s), ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 50$ ΕΤΗ.....	199
ΕΙΚΟΝΑ 3-34: ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ <i>T2050historicalTx</i> , ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2041-01-01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s), ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 100$ ΕΤΗ.....	199
ΕΙΚΟΝΑ 3-35: ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ <i>T2050historicalTx</i> , ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2041-01-01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s), ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 1000$ ΕΤΗ.....	200
ΕΙΚΟΝΑ 3-36: ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ <i>T2080historicalTx</i> , ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12-31 (2080s), ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 50$ ΕΤΗ.....	200
ΕΙΚΟΝΑ 3-37: ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ <i>T2080historicalTx</i> , ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12-31 (2080s), ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 100$ ΕΤΗ.....	201
ΕΙΚΟΝΑ 3-38: ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ <i>T2080historicalTx</i> , ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12-31 (2080s), ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 1000$ ΕΤΗ.....	201
ΕΙΚΟΝΑ 3-39: ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΗΣ ΜΕΣΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ10 ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ 2041-01- 01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s) ΚΑΙ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12-31 (2080s).....	202
ΕΙΚΟΝΑ 3-40: ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 ΩΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ, ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 50$ ΕΤΗ: Α) ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2041-01-01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s), ΚΑΙ Β) ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12- 31 (2080s).....	203
ΕΙΚΟΝΑ 3-41: ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 ΩΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ, ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T = 100$ ΕΤΗ: Α) ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2041-01-01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s), ΚΑΙ Β) ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12- 31 (2080s).....	203
ΕΙΚΟΝΑ 3-42: ΠΟΣΟΣΤΑ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 ΩΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ, ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ $T =$ 1000 ΕΤΗ: Α) ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2041-01-01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s), ΚΑΙ Β) ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12-31 (2080s).....	204
ΕΙΚΟΝΑ 3-43: ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΩΝ ΛΑΠ ΤΟΥ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10).....	205
ΕΙΚΟΝΑ 3-44: ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ T50, T100 ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΘΑΝΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ T1000 ΜΕΤΑΞΥ 1 <sup>ο</sup> ΚΑΙ 2 <sup>ο</sup> ΚΥΚΛΟΥ ΣΔΚΠ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΕΛ10 .....	211
ΕΙΚΟΝΑ 3-45: ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΓΙΑ T50, T100 ΚΑΙ T1000 ΜΕΤΑΞΥ 1 <sup>ο</sup> ΚΑΙ 2 <sup>ο</sup> ΚΥΚΛΟΥ ΣΔΚΠ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΕΛ10 .....	212
ΕΙΚΟΝΑ 3-46: ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΓΙΑ T50, T100 ΚΑΙ T1000 ΜΕΤΑΞΥ 1 <sup>ο</sup> ΚΑΙ 2 <sup>ο</sup> ΚΥΚΛΟΥ ΣΔΚΠ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΕΛ10 .....	214

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

ΕΙΚΟΝΑ 4-1: ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	228
ΕΙΚΟΝΑ 4-2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ1 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ2 ΠΡΟΛΗΨΗ .....	231
ΕΙΚΟΝΑ 4-3 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ2 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ3 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	232
ΕΙΚΟΝΑ 4-4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ3 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ4 ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ .....	233
ΕΙΚΟΝΑ 4-5 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ Σ4 - ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΕ ΤΥΠΟΥΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ 2 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΤΟΥ ΆΞΟΝΑ Μ5 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	234
ΕΙΚΟΝΑ 6-1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΟΡΕΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ (ΠΗΓΗ: ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, 2006) .....	509
ΕΙΚΟΝΑ 7-1: ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΞΙΟΥ ΑΝΑΝΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΟΡΩΝ .....	511

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ .....	23
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΑΠ ΥΔ ΕΛ10 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ.....	27
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΨΟΜΕΤΡΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΥΔ ΕΛ10 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ .....	29
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΛΙΣΕΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΥΔ ΕΛ10 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ.....	29
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5: ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΣΤΟ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) ΑΝΑ ΛΑΠ.....	33
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6: ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ ΑΝΑ ΛΑΠ ΤΟΥ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) .....	34
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7: ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ ΑΝΑ ΛΑΠ ΤΟΥ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) .....	36
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-8: ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ ΑΝΑ ΛΑΠ ΤΟΥ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10).....	38
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-9: ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ ΑΝΑ ΛΑΠ ΤΟΥ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10).....	38
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-10: ΔΗΜΟΙ ΠΟΥ ΑΝΗΚΟΥΝ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) .....	40
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-11: ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΥΔ ΕΛ10, ΕΤΩΝ 2001–2011-2021 ΑΝΑ ΛΑΠ & ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ* .....	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-12: ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) (CORINE 2018).....	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-13: ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΛΙΜΕΝΕΣ, ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΙ ΛΙΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΜΑΡΙΝΕΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) .....	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-14: ΕΘΝΙΚΑ ΠΑΡΚΑ (Ν.1650/86).....	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-15: ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ (RAMSAR).....	63
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-16: ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ .....	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-17: ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 .....	67
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-18: ΌΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ 1 <sup>ΟΥ</sup> ΚΥΚΛΟΥ (ΠΑΚΠ) .....	69
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-19: ΌΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ 2 <sup>ΟΥ</sup> ΚΥΚΛΟΥ (1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ. ΠΑΚΠ) .....	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-20: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔ ΕΛ10 ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2012-2018 .....	72
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-21: ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΕΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10) .....	77
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-22: ΑΙΤΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	79
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-23: ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	80
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-24: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....	80
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-25: ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΥΔ ΕΛ10 ΣΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ 2 <sup>Ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΣΔΚΠ.....	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-26: ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΑΝ ΣΤΟΝ 1 <sup>Ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΣΔΚΠ .....	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-27: ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΑ ΥΔ ΕΛ10 ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΑΝ ΣΤΟΝ 1 <sup>Ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΣΔΚΠ .....	83
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-28: ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΑ ΣΤΑ ΗΔΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΑ ΣΤΟΝ 1 <sup>Ο</sup> ΚΥΚΛΟ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 .....	88
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-29: ΝΕΕΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 .....	90
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-30: ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΛ10 ΓΙΑ ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ.....	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-31: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΣΦΟΔΡΟΤΗΤΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ .....	97
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-32: ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ10 ΑΝΑ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ.....	99

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-33: ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ ΥΔ ΕΛ10.....	101
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-34: ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....	123
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-35: ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΕΥΑΛΩΤΟΙ ΣΕ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....	125
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-36: ΕΔΑΦΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ (ΚΥΨΕΛΙΔΕΣ) ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ RUSLE (1ος ΚΥΚΛΟΣ).....	130
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-37: ΚΛΑΣΕΙΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΕ Τ/ΗΑ.....	131
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-38: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR002 ΓΙΑ T=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	136
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-39: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR003 ΓΙΑ T=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	141
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-40: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR004 ΓΙΑ T=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	144
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-41: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR006 ΓΙΑ T=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	149
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-42: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR008 ΓΙΑ T=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	164
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-43: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΟΓΩ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR008 ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ .....	167
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-44: ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSFR009 ΓΙΑ T=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	170
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-45: ΕΤΗΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ ΤΟΥ ΥΔ ΕΛ10 ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΛΑΠ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΣΕ ΑΥΤΗΝ.....	189
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-46: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΤΗΣΙΩΝ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΑΝΑΤΗ ΖΔΥΚΠ ΣΤΟ ΥΔ ΕΛ10 .....	192
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-47: ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΛΑΠ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ 3-43, ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2041-01-01 ΕΩΣ 2070-12-31 (2050s), ΓΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T = 50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	204
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-48: ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΜΕΣΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΛΑΠ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ 3-43, ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2071-01-01 ΕΩΣ 2100-12-31 (2080s), ΓΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΒΡΟΧΗΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ T = 50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ.....	205
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-1: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΕΤΡΩΝ 1ΟΥ ΣΔΚΠ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥΣ .....	215
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-2: ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΕΘΕΙ ΑΠΟ ΚΡΑΤΗ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΕ .....	223
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΟΣΟΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΔΚΠ ΤΟΥ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ. ....	236
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-4: ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΚΠ ΤΟΥ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ .....	238
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-5: ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΝΟΛΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΠΜ ΤΟΥ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ10 .....	260
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-6: ΆΞΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....	265
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-7: ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΆΞΟΝΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....	266
ΠΙΝΑΚΑΣ 4-8: ΧΩΡΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΔΥΚΠ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ.....	272
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-1: ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΕΙΚΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΣΔΚΠ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ.....	486
ΠΙΝΑΚΑΣ 5-2: ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΣΔΚΠ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ .....	497

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΑΔΜΗΕ	=	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΜΣΘ	=	Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας
ΑΠΑΚΠ	=	Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας
ΒΔΟΔ	=	Βάση Δεδομένων Οδικού Δικτύου
ΒΙΟΠΑ	=	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ	=	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΓΠΠ	=	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΓΦΠΥ	=	Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων
ΓΔΑΕΦΚ	=	Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
ΓΔΥ	=	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΔΠΔΥΠ	=	Διεύθυνση Προστασίας & Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος
ΔΕ ή Δ.Ε.	=	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΥΑ	=	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης
ΔΚ ή Δ.Κ.	=	Δημοτική Κοινότητα
ΕΓΣΑ	=	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΥ	=	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕ	=	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕ	=	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΕΛ	=	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΕΝ	=	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού
ΕΖΔ	=	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΚ	=	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΚΑΒ	=	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
ΕΚΧΑ	=	Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση
ΕΛΓΑ	=	Ελληνικός Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ	=	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΠΧΣΑΑ	=	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΥΣ	=	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΖΔΥΚΠ	=	Ζώνη/ες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΙΠ	=	Ισοδύναμος Πληθυσμός
ΚΑΠΗ	=	Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων
ΚΒ	=	Κεντροβαρικά
ΚΥΑ	=	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΜΕ	=	Μητροπολιτική Ενότητα
ΜΥΗΕ	=	Μικρό Υδροηλεκτρικό Έργο
ΟΠΕΚΕΠΕ	=	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΠΔ	=	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	=	Περιφερειακή Ενότητα

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΠΚΜ	=	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΧΠ	=	Περιφερειακό Χωορταξικό Πλαίσιο
ΣΓΠ (GIS)	=	Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (Geographical Information Systems)
ΣΔΚΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΜΠΕ	=	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΤΚ ή Τ.Κ.	=	Τοπική Κοινότητα
ΥΔ	=	Υδατικό Διαμέρισμα (ταυτίζεται με την έννοια της ΠΛΑΠ)
ΥΠΑΑΤ	=	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΕΝ	=	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΚΑ	=	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΠΟ	=	Υπουργείο Πολιτισμού
ΥΠΥΜΕ	=	Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών
ΦΕΚ	=	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	=	Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
ΧΕΠ	=	Χάρτης / -ες Επικινδυνότητας Πλημμύρας
ΧΚΠ	=	Χάρτης / -ες Κινδύνων Πλημμύρας
ΧΥΤΑ	=	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
ΨΜΕ	=	Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους
APSFRR	=	Areas of Potential Significant Flood Risk
DEM	=	Digital Elevation Model
CN	=	Curve Number
DWS	=	Diffusion Wave Approximation of the Shallow Water
EEA	=	European Environment Agency
ESB	=	European Soil Bureau
ESDAC	=	European Soil Data Centre
ESRI	=	Environmental Systems Research Institute
EU	=	European Union
HEC-HMS	=	Hydrologic Engineering Center – Hydrologic Modelling System
HEC-RAS	=	Hydrologic Engineering Center – River Analysis System
IED	=	Industrial Emissions Directive
IPPC	=	Integrated Pollution Prevention and Control
NRCS	=	Natural Resources Conservation Service
RUSLE	=	Revised European Soil Loss Equation
SWE	=	Shallow Water Equations
UH	=	Unit Hydrograph
UNESCO	=	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization



# 1 Εισαγωγή

## 1.1 Αντικείμενο του παρόντος Προσχεδίου

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.

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ υλοποιείται σε τρία (3) στάδια ήτοι την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμών και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΚΠ ΛΑΠ) για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ έγινε με την ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 17772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β'/22.06.2017) και ισχύει. Με τις διατάξεις αυτές ενσωματώθηκαν στην εθνική νομοθεσία οι βασικές έννοιες της Οδηγίας για τον κίνδυνο πλημμύρας και ταυτόχρονα καθορίστηκαν οι αρμοδιότητες των επιμέρους φορέων τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο.

Προτεραιότητα και αναγκαίο βήμα για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στη χώρα μας αποτέλεσε η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Τα όρια των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) έχουν καθοριστεί με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 και ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010 διόρθωσης του Παραρτήματος ΙΙ), όπως αυτή ισχύει.

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει, οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας, καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και καταρτίζουν και εφαρμόζουν τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Σύμφωνα με το ίδιο άρθρο, όπως ισχύει, είναι δυνατόν, ύστερα από αίτημα του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε περίπτωση που καταρτίζεται από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων, εγκρίνεται μετά την ισχύ του ν. 5037/2023 (άρθρο 26) από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ισχύει μέχρι την αναθεώρησή του. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των ΥΔ της χώρας επανεξετάζονται και, εφόσον απαιτείται, επικαιροποιούνται ανά εξαετία.

Το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) (1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) έχει εγκριθεί με τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓρεΓΥ/41346/322/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (Β' 2640/2018).

Το παρόν προσχέδιο αφορά στην 1η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και διαμόρφωσης του Προγράμματος Μέτρων για το Υδατικό Διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). 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.

Στην επόμενη παράγραφο, ακολουθεί η συνοπτική περιγραφή των κεφαλαίων που απαρτίζουν το παρόν.

## 1.2 Διάρθρωση περιεχομένων του παρόντος Προσχεδίου

Στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζεται συνοπτικά το αντικείμενο του ΣΔΚΠ και η διάρθρωση των περιεχομένων του.

Στο Κεφάλαιο 2 παρατίθενται 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.

Στο Κεφάλαιο 3 περιγράφεται συνοπτικά τι περιλαμβάνει το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, τις Αρμόδιες Αρχές της παρούσας 1ης Αναθεώρησης καθώς και τα Πορίσματα της 1ης Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης. Επιπλέον, αναλύεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που προέκυψαν αντίστοιχα. Ακόμη, αναφέρονται οι δράσεις της χώρας για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και περιγράφονται οι διαφοροποιήσεις από τον 1ο Κύκλο Εφαρμογής.

Στο Κεφάλαιο 4 περιγράφεται η Αξιολόγηση των Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αλλά και οι στόχοι της παρούσας 1ης Αναθεώρησης. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα βασικά σημεία της Προκαταρκτικής και της 1ης Αναθεώρησης της Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ και 1η ΑΠΑΚΠ). Ακόμη, αναλύονται τα Μέτρα της 1ης Αναθεώρησης σε επίπεδο ΥΔ και ανά ΖΔΥΚΠ και αναλύεται η ιεράρχησή τους.

Στο Κεφάλαιο 5 περιγράφεται η πορεία Παρακολούθησης Εφαρμογής της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και υλοποίησης των Μέτρων.

Στο Κεφάλαιο 6 παρουσιάζονται οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης, οι φορείς διαβούλευσης, το χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης και οι τρόποι συμμετοχής.

Στο Κεφάλαιο 7 περιγράφεται το πλαίσιο συνεργασίας για τη διασυνοριακή λεκάνη του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας.

Στο Κεφάλαιο 8 αναφέρεται η βασική βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση του τεύχους του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Παράρτημα Α: Γενική περιγραφή εξεταζόμενων μέτρων

Στο Παράρτημα αυτό, γίνεται η γενική περιγραφή κάθε εξεταζόμενου μέτρου που έχει παρουσιασθεί στο Κεφάλαιο 4 και πιο συγκεκριμένα παρατίθεται για κάθε εξεταζόμενο μέτρο: α) το όνομα, β) η συνοπτική περιγραφή, γ) η σκοπιμότητα (συνοπτικά), δ) άλλες διαθέσιμες πληροφορίες πχ ιστορικό εφαρμογής, ε) τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου και στ) αναφορά σύνδεσης με μέτρα άλλων Σχεδίων Διαχείρισης (ΣΔΛΑΠ, ΠΕΣΚΠΚΑ, ΕΣΠΚΑ κλπ).

## 2 Θεσμικό Πλαίσιο

### 2.1 Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ και η ενσωμάτωσή της στο Εθνικό Δίκαιο

Σκοπός της Οδηγίας (2007/60/ΕΚ<sup>1</sup>), είναι η 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. Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο, με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης 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».

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας είναι η Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα), ίδια γεωγραφική μονάδα με αυτή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

Οι βασικές απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας χωρίζονται σε τρία (3) στάδια:

**1ο Στάδιο:** Προκαταρκτική εκτίμηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας στις λεκάνες απορροής των ποταμών και τις αντίστοιχες παράκτιες ζώνες και προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα (Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας), (Άρθρο 4 & 5).

**2ο Στάδιο:** Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Άρθρο 6).

**3ο Στάδιο:** Κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Άρθρο 7). Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να περιλαμβάνουν μέτρα για την πρόγνωση πλημμυρών, μείωσης των πιθανοτήτων εμφάνισης πλημμύρας και των συνεπειών της, ενώ είναι αναγκαίο να προβλέπουν τρόπους θωράκισης τέτοιων περιοχών καθώς επίσης και την προετοιμασία του πληθυσμού σε ενδεχόμενο πλημμύρας.

Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ λαμβάνονται υπόψη οι εξής νομοθετικές διατάξεις:

- Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β'2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ, η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ' εξουσιοδότηση αυτού, εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας και της Λεκάνης Απορροής π. Έβρου καθώς επίσης

<sup>1</sup> ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

και το σύνολο των παραδοτέων των μελετών με τις οποίες καταρτίστηκαν τα ΣΔΚΠ (<https://floods.ypeka.gr/index.php>).

- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (1η Αναθεώρηση) των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας (<http://wfdver.ypeka.gr/el/home-gr/>).
- Η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας βάσει του άρθρου 14 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΓΔΥ, 2019), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.
- Όλα τα Κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Documents) για κύρια και κρίσιμα θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK για τις πλημμύρες, που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τα οποία βρίσκονται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>.
- Πληροφορίες από άλλες σχετικές μελέτες ή έργα, οι οποίες εκπονούνται ή έχουν εκπονηθεί, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, από εμπλεκόμενες Υπηρεσίες, Φορείς και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας καθώς και τα διαθέσιμα δεδομένα από εθνικές πλατφόρμες και βάσεις δεδομένων.
- Τα αποτελέσματα αξιολόγησης από την ΕΕ των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων αξιολογήσεων της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και οποιεσδήποτε συστάσεις της ΕΕ για την κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πρακτικές εφαρμογής, από άλλα Κράτη Μέλη της ΕΕ, με μεγαλύτερη εμπειρία και τεχνογνωσία σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK

### 2.1.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας για την κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Αντικείμενο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/EK, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/E103/21.7.2010 και ισχύει, είναι:

- Η βελτίωση των τοπογραφικών δεδομένων του εδάφους και παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας τουλάχιστον στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1<sup>ου</sup> κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK και περιγράφονται στο αντίστοιχο Μέτρο των ΣΔΚΠ.
- Η κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/EK και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/E103/21.7.2010.
- Η κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/EK και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/E103/21.7.2010.
- Η κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/EK και

τα άρθρα 6 και 7 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 με βασικό στόχο την μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.

- Η σύνταξη της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με την υπ. αριθ. ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001» (Β'1225), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (Β'3759).
- Η μέριμνα ώστε η 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ), των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ), των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και οι Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό.
- Η προώθηση της ενεργούς συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων, στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και ο συντονισμός, κατά περίπτωση, της ενεργού συμμετοχής των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Η ανάρτηση των αποτελεσμάτων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
- Η ανάρτηση όλων των παραγόμενων δεδομένων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης (2ος κύκλος εφαρμογής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) στον ιστότοπο <https://floods.ypeka.gr/> και στις βάσεις δεδομένων της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων, στις σχετικές ιστοσελίδες του ΥΠΕΝ και όπου αλλού απαιτηθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων καθώς και η λειτουργία και συντήρηση αυτών.

### 2.1.2 Απαιτήσεις της Οδηγίας για τη δημόσια διαβούλευση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Οι διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης έχουν θεμελιώδη ρόλο κατά τη σύνταξη, την ανάγνωση και την αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Το Άρθρο 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αναφέρεται στη δημοσίευση και τη δημόσια διαβούλευση με τους ενδιαφερομένους φορείς. Πιο συγκεκριμένα στο κεφάλαιο V της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σχετικά με το συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την ενημέρωση του κοινού και τη διαβούλευση, τα Άρθρα 9 & 10 αναφέρονται στην ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και στην 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.

Η Οδηγία χρησιμοποιεί διαφορετικούς όρους για να αναφέρει το κοινό. Αυτός ο όρος δεν καθορίζεται στην Οδηγία, αλλά το άρθρο 2 (δ) της Οδηγίας ΣΕΙΑ (2001/42/ΕΚ) δίνει έναν ορισμό, ο οποίος ισχύει επίσης στην Οδηγία: «Ένα ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, και, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία ή την πρακτική, οι ενώσεις, οι οργανώσεις ή οι ομάδες τους».



Το άρθρο 2 παράγραφος (4) της σύμβασης του Άαρχους περιέχει τον ίδιο ορισμό.

Σχετικά με την ενεργό συμμετοχή (παράγραφος 2 άρθρο 10) χρησιμοποιείται ο όρος ενδιαφερόμενος.

Ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ερμηνευθεί ως οποιοδήποτε πρόσωπο, ομάδα ή οργάνωση με ένα ενδιαφέρον ή ένα "συμφέρον" σε ένα ζήτημα είτε επειδή θα επηρεαστούν ή επειδή μπορούν να έχουν κάποια επιρροή στην έκβασή του. Αυτό περιλαμβάνει επίσης τα μέλη του κοινού που δεν γνωρίζουν ακόμα ότι θα επηρεαστούν (στην πράξη οι περισσότεροι μεμονωμένοι πολίτες και πολλές ΜΚΟ και επιχειρήσεις).

Για πρακτικούς λόγους είναι αδύνατο να περιληφθούν ενεργά όλοι οι πιθανοί συμμετοχοί σε όλα τα ζητήματα. Θα πρέπει να γίνει μια επιλογή. Αυτή η επιλογή μπορεί να βασιστεί στους ακόλουθους παράγοντες:

- Η σχέση του συμμετόχου με τα θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.
- Η κλίμακα και το πλαίσιο που ενεργούν - ποιούς αντιπροσωπεύουν.
- Η ικανότητα τους για τη δέσμευση και
- Το πολιτικό, κοινωνικό, "περιβαλλοντικό" πλαίσιο.

διαφορετικοί συμμετοχοί μπορούν να έχουν διαφορετικές συνεισφορές.

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενθαρρύνει όλους τους πολίτες να λάβουν μέρος στην κατάρτιση, την επανεξέταση και την ενημέρωση των σχεδίων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και κρίνει τη συνεργασία μεταξύ των φορέων απαραίτητη σε όλες τις φάσεις υλοποίησης και αποφασιστικής σημασίας για να εξασφαλιστεί ότι όλη η διαδικασία θα πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά και με διαφάνεια.

Η διαβούλευση για την ετοιμασία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας δίνει τη δυνατότητα σε όλους να επηρεάσουν τον τρόπο διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.

**Απευθύνεται σε όσους επηρεάζουν ή επηρεάζονται από τις αποφάσεις διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας συμπεριλαμβανομένων των δράσεων Πρόληψης, Προστασίας, Ετοιμότητας και Αποκατάστασης.**

Ως ενδιαφερόμενος φορέας μπορεί να θεωρηθεί ο καθένας από εμάς, στο βαθμό που επηρεάζει ή/και επηρεάζεται από τις πλημμύρες. Στο πλαίσιο κατάρτισης του καταλόγου ενδιαφερόμενων που θα πρέπει να συμμετάσχουν στην διαβούλευση, ακολουθούνται οι παρακάτω ορισμοί:

**Κοινό:** Ένα ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, και, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία ή πρακτική, οι ενώσεις, οργανώσεις ή ομάδες τους (οδηγία ΣΕΑ (2001/42 / ΕΚ), Σύμβαση του Άαρχους αρ. 2 (4)).

**Κοινωνικοί Εταίροι:** Μέλη του κοινού με μόνο ένα περιορισμένο ενδιαφέρον για το υπό εξέταση θέμα και περιορισμένη επιρροή στην έκβαση της τελικής απόφασης. Συλλογικά, το ενδιαφέρον και η επιρροή τους μπορεί να είναι σημαντικό.

**Διαβούλευση:** Η υπηρεσία καθιστά τα απαιτούμενα πληροφοριακά έγγραφα διαθέσιμα για γραπτά σχόλια, διοργανώνει δημόσια διαβούλευση και επιδιώκει ενεργά τις παρατηρήσεις και γνώμες του κοινού.

**Ενεργός συμμετοχή:** Η ενεργός συμμετοχή προϋποθέτει ότι οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να συμβάλουν ενεργά στη διαδικασία σχεδιασμού, συζητώντας ζητήματα στα οποία επιθυμούν να συμβάλουν στην επίλυσή τους.

**Συλλογική λήψη αποφάσεων.** Ο όρος αυτός υποδηλώνει μια διαδικασία όπου όλα τα εμπλεκόμενα πρόσωπα ή μέρη έχουν ίσα δικαιώματα. Η διαπραγματεύση γίνεται στο ίδιο επίπεδο αρμοδιοτήτων.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες συμμετεχόντων οι οποίες θεωρείται ότι μπορούν και πρέπει να λάβουν μέρος στη διαδικασία της συλλογής απόψεων για τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας:

- Φορέας λήψης αποφάσεων: Άμεσα θεσμικά εμπλεκόμενοι με το ζήτημα της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και εκπρόσωποι των συναρμόδιων αρχών σε συναφείς τομείς (ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ)
- Εμπειρογνώμονες ή ειδικοί: επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, ΜΚΟ, Επιμελητήρια, επιστημονικές οργανώσεις ή άλλοι ειδικοί του ευρύτερου Δημόσιου τομέα (ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ – ΕΝΕΡΓΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ).
- Το ευρύ κοινό: άτομα ή οι φορείς που θα μπορούσαν να επηρεαστούν από θέματα διαχείρισης και προγραμματισμού (π.χ. οι χρήστες του νερού, επιχειρήσεις που ενδέχεται να πληγούν, οι πολίτες) (ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ- ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ)
- ΜΜΕ: εφημερίδες, τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, ιστότοποι (ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΕΤΑΙΡΟΙ- ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ).

Οι Φορείς είναι δυνατόν να ανήκουν σε περισσότερες από μία κατηγορίες.

## 2.2 Συνέργειες της Οδηγίας για την κατάρτιση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

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). Σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για τον συντονισμό της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με τις σχετικές διατάξεις του ΠΔ 51/2007, δίνοντας έμφαση στις δυνατότητες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της ανταλλαγής πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007. Συγκεκριμένα:

α) η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007. Περαιτέρω συντονίζονται με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 (παρ. 2) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

β) τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.

γ) η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ. 3) του Π.Δ.51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

δ) η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924,

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

συντονίζεται κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ 2012/2002 του Συμβουλίου, της 11<sup>ης</sup> 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 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24ης Σεπτεμβρίου 1996, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC Directive).
- Οδηγία 2010/75/ΕΕ (Industrial Emissions Directive-IED), περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- 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 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου, της 9ης Δεκεμβρίου 1996 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες (SEVESO II), όπως παρατάθηκε με την οδηγία 2003/105/ΕΚ.
- 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).

Επίσης, διάφορες πολιτικές και πρωτοβουλίες της ΕΕ σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας όπως αυτές για:

- τις Πράσινες Υποδομές (Green Infrastructure),
- τη βιοποικιλότητα (Biodiversity information),
- την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (Climate change adaptation),
- την παγκόσμια παρακολούθηση του περιβάλλοντος και της ασφάλειας (Global Monitoring for Environment and Security (GMES)),
- το κοινό σύστημα περιβαλλοντικής πληροφορίας (Shared Environmental Information Systems (SEIS)),
- Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Μαρτίου 2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (INSPIRE Directive).

Το 2011 μελέτη που συντάχθηκε από την Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) της Τράπεζας της Ελλάδος, 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 οι ξαφνικές πλημμύρες να γίνονται όλο και πιο συχνές λόγω των έντονων τοπικών βροχοπτώσεων (ΕΟΠ, 2015. *Το ευρωπαϊκό περιβάλλον – Κατάσταση-προοπτικές 2015: Συνθετική έκθεση. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Κοπεγχάγη*).

Το 2014, το τότε 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 Σχεδίου για την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή. Στο πλαίσιο αυτό το Σχέδιο συντάχθηκε από την Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) της ΤτΕ και την Δ/ση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ.

Το 2016 το ΥΠΕΝ ενέκρινε την **Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή** (ΕΣΠΚΑ) (<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=crbjkiIcLLA%3d&tabid=303&language=el-GR>), 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 ΕΣΠΚΑ, μεταξύ άλλων καθορίζει Δράσεις και Μέτρα προσαρμογής στη Κλιματική Αλλαγή, ανά τομέα που επηρεάζεται από την αλλαγή του κλίματος.

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

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

Ως εξειδίκευση της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) εκπονήθηκαν στη συνέχεια σε επίπεδο Περιφέρειας, το Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) Δυτικής Μακεδονίας» (Ι. ΚΟΥΓΙΑΝΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. - ΓΑΜΜΑ4 Ε.Π.Ε.) και το «Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) Κεντρικής Μακεδονίας» (ENVIROPLAN Α.Ε. - Α.Π.Θ.), τα οποία καλύπτουν γεωγραφικά το ΥΔ ΕΛ09.

Τα Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας», αναλύουν την υφιστάμενη κατάσταση και προτείνουν μια σειρά από Μέτρα και Δράσεις προσαρμογής σε διακριτούς επιμέρους Τομείς που επηρεάζονται από την αλλαγή του κλίματος. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι τα ΠεΣΠΚΑ αποσκοπούν στην προσαρμογή των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής και όχι στον μετριασμό της ίδιας της Κλιματικής Αλλαγής.

## 3 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

### 3.1 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

#### 3.1.1 Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα οι οποίες ονομάζονται Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (εφεξής ΖΔΥΚΠ). Αποτελεί ένα στρατηγικό κείμενο το οποίο περιλαμβάνει:

- α) τους βασικούς στόχους για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας,
- β) τα αναγκαία Μέτρα και τις προτεραιότητες για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων και
- γ) τα πορίσματα της ΠΑΚΠ υπό μορφή χάρτη με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας.

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.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) αποτελεί ταυτόχρονα το βασικό εργαλείο προγραμματισμού αλλά και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της χώρας προς την ΕΕ.

Συγκεκριμένα, λαμβάνει υπόψη το κόστος και τα οφέλη, 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, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και το Π.Δ.51/2007, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, και ειδικότερα, τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που συντάσσονται με βάση το Ν. 2742/1999, τις ανάγκες προστασίας και διατήρησης της φύσης και ειδικά των προστατευόμενων περιοχών και τη διαφύλαξη της ναυσιπλοΐας και των λιμενικών υποδομών.

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. Το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας μπορεί επίσης να περιλαμβάνει την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, βελτίωση της συγκράτησης υδάτων καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας.

Συμπερασματικά, το ΣΔΚΠ αποτελεί ένα εργαλείο για:

- την καλύτερη κατανόηση του κινδύνου πλημμύρας
- τον εντοπισμό των περιοχών με τον υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, έτσι ώστε οι δημόσιες επενδύσεις να απευθύνονται εκεί όπου υπάρχει η μεγαλύτερη ανάγκη

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

- τη διάθεση όλων των οικονομικών και περιβαλλοντικών δεδομένων που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας
- τη διαχείριση του κινδύνου με τρόπο που να μεγιστοποιούνται τα οφέλη στις κοινότητες και στο περιβάλλον
- την περιγραφή της διαδικασίας συντονισμού των φορέων που εμπλέκονται με τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας (εθνικό, επαρχιακό και τοπικό επίπεδο).

Το Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας, βασίζεται στα ακόλουθα κείμενα τεκμηρίωσης:

## Πίνακας 3-1: Κατάλογος Αναλυτικών Κειμένων Τεκμηρίωσης

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΗΠΙΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΕ ΖΩΝΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΟΠΩΣ ΑΥΤΕΣ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΟΥ 1 <sup>ΟΥ</sup> ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΣΔΚΠ
2	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
3	ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ
4	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ
5	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
6	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
7	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
8	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
9	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΠΥΛΗΣ
10	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ
11	ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
12	ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
13	ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
14	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
15	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)

Επισημαίνεται ότι πολλά από τα Παραδοτέα συνοδεύονται και από Παραρτήματα.

Η Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει αναπτύξει ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο <http://floods.ypeka.gr> όπου παρουσιάζονται οι δράσεις και η πορεία εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Ειδικότερα έχουν δημοσιοποιηθεί όλες οι σχετικές πληροφορίες για την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, για την εξέλιξη των δράσεων που αναλαμβάνονται για την εφαρμογή της στην Ελλάδα

και την πορεία υλοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα και τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών της χώρας.

Στον ιστότοπο <http://floods.ypeka.gr> βρίσκονται αναρτημένα:

- Πληροφορίες για το περιεχόμενο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πληροφορίες για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)
- Πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για τις ΖΔΥΚΠ σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας καθώς και οι σχετικές τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν
- Τα πλήρη κείμενα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στο Ελληνικό δίκαιο και της ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140 Β') με την οποία τροποποιήθηκε.
- Η πορεία υλοποίησης των δράσεων που αναλαμβάνει η Γενική Διεύθυνση Υδάτων για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ
- Οι μεθοδολογίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμυρας
- Το χρονοδιάγραμμα και οι τρόποι συμμετοχής στη Δημόσια Διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας

Παράλληλα τα απαιτούμενα στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας έχουν υποβληθεί στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού (<http://cdr.eionet.europa.eu>).

### **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας υποβάλλονται στη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225/Β/2006).

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί μια δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν έγκαιρο στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η διαδικασία της ΣΠΕ περιλαμβάνει τα ακόλουθα 4 βασικά στάδια:

- τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο Σχέδιο,
- τη διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη – μέλη,
- τη ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του Σχεδίου,
- τη παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Η **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** που συντάσσεται στο πλαίσιο της ΣΠΕ, περιγράφει και αξιολογεί σε στρατηγικό επίπεδο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, αναλύοντας τη σκοπιμότητα των Σχεδίων και αξιολογώντας εναλλακτικά σενάρια.

Σκοπός της ΣΜΠΕ είναι η θέσπιση των αναγκαίων Μέτρων, όρων και διαδικασιών για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, η περιβαλλοντική διάσταση ενσωματώνεται με τα Μέτρα και τις διαδικασίες αυτές πριν την υιοθέτηση των σχεδίων και προγραμμάτων, στο πλαίσιο μιας ισόρροπης ανάπτυξης και στην προσπάθεια επίτευξης αιεφόρου ανάπτυξης και υψηλού επιπέδου περιβαλλοντικής προστασίας.

Ειδικότερα, η ΣΜΠΕ διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ανάλυση Γενικών Στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ και του αντίστοιχου Ελληνικού Θεσμικού Πλαισίου, του σκοπού και της διαδικασίας της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης, το Αντικείμενο, η Σκοπιμότητα και οι Στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Κεντρικής Μακεδονίας.
- Περιγραφή του Σχεδίου κα επιμέρους δράσεών του, οι οποίες καταλήγουν σε (i) καθορισμό Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο ΥΔ της Κεντρικής Μακεδονίας, (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.
- Εξέταση και αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων και τεκμηρίωση λόγων επιλογής του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης έναντι άλλων εναλλακτικών λύσεων.
- Παρουσίαση υφιστάμενης κατάστασης 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.
- Αξιολόγηση πληροφορίας που έχει συγκεντρωθεί και η οποία πλαισιώνεται και από όλες τις αναλύσεις που έχουν παραχθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Κεντρικής Μακεδονίας
- Εκτίμηση και αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου και προτάσεις Μέτρων αντιμετώπισής τους.

Επιπλέον, με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης, θα πρέπει να εκπονηθεί μια **«συνοπτική δήλωση» (υπόμνημα)** με την οποία θα περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη η ΣΜΠΕ και οι τυχόν γνώμες που εκφράσθηκαν κατά την περίοδο των διαβουλεύσεων [άρθρο 9(1β) (Οδηγία 2001/42)]. Επιπρόσθετα στην συνοπτική δήλωση θα αιτιολογείται το σκεπτικό πάνω στο οποίο βασίστηκε η έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης εστιάζοντας σε περιβαλλοντικά ζητήματα και ειδικότερα στις εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας είναι υποχρεωμένο να εξασφαλίσει ότι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και η «συνοπτική δήλωση» τίθενται στην διάθεση των Αρχών και του κοινού με το οποίο διεξήχθησαν διαβουλεύσεις.



### 3.1.2 Συνοπτική Περιγραφή Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

#### 3.1.2.1 Καθορισμός Λεκανών Απορροής Ποταμών

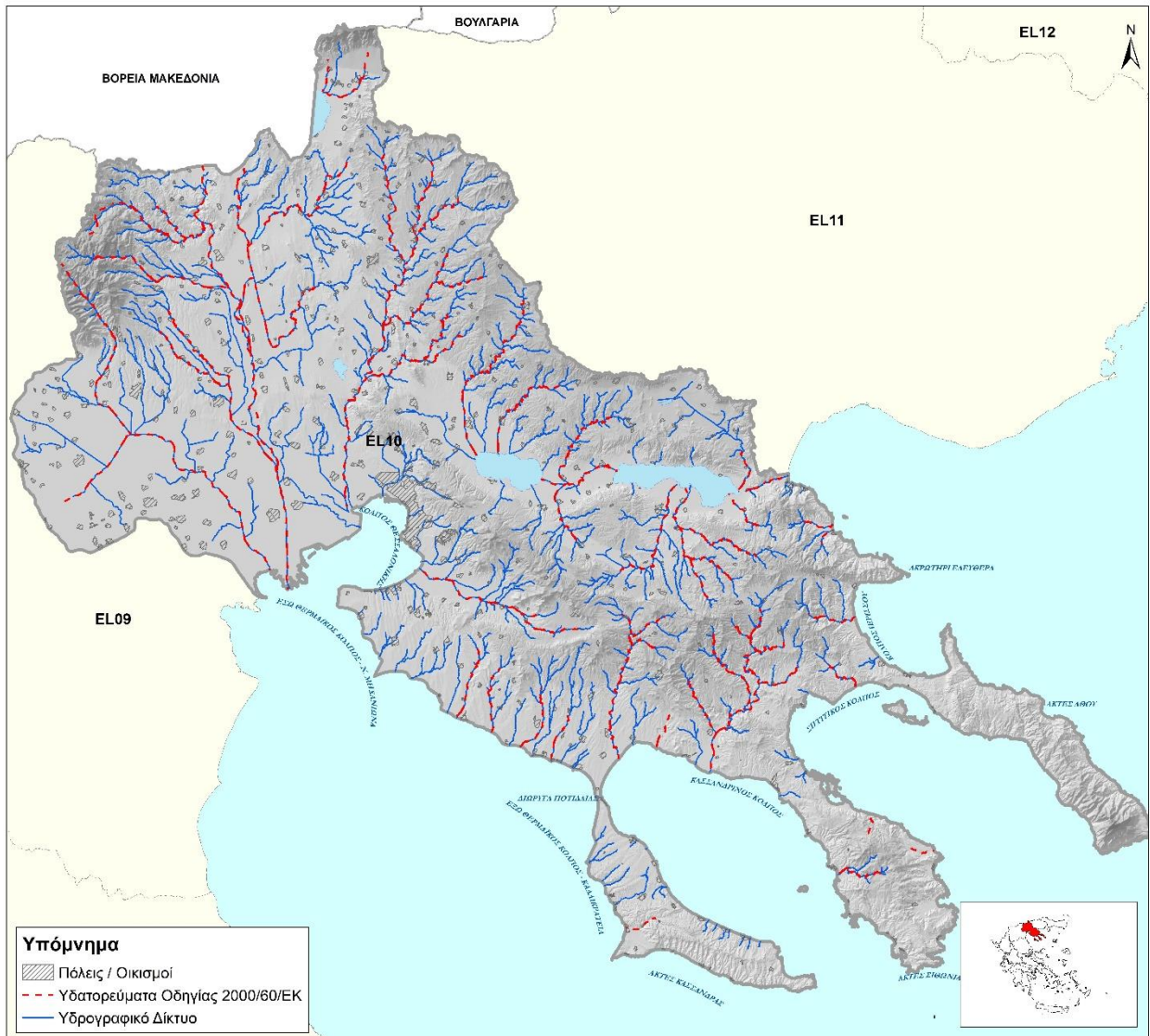
Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) συνιστούν οι τέσσερις (4) ΛΑΠ, Αξιού (EL1003), Γαλλικού (EL1004), Χαλκιδικής (EL1005) και Άθω (EL1043), με βάση τον διαχωρισμό της υπ' αριθμ. 706/16.7.2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2010). Έγινε επίσης διαχωρισμός επιφανειακών λεκανών απορροής σε συγκεκριμένα υδατορεύματα ή/και παραποτάμους αυτών, σε κλειστές (ενδορροϊκές) λεκάνες ή σε συνενώσεις λεκανών απορροής μικρότερων υδατορευμάτων σε παράκτιες περιοχές.

Ο διαχωρισμός αυτός αρχικά προσδιορίστηκε από το πρώην ΥΒΕΤ (Ν.1739/1987), χρησιμοποιήθηκε στις διαχειριστικές μελέτες του ΥΠΑΝ (2003-08). Εν συνεχεία χρησιμοποιήθηκε για την διακριτοποίηση των λεκανών απορροής των υδάτινων σωμάτων που προσδιορίστηκαν στο πλαίσιο του έργου «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007» (ΕΓΥ, 2013) και μετέπειτα στο πλαίσιο του έργου «Κατάρτιση 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007» (ΕΓΥ, 2017).

Τα όρια των παραπάνω επιπέδων λεκανών απορροής είναι καθορισμένα με υδρολογικά κριτήρια, δηλαδή αποτελούν επιφανειακούς υδροκρίτες μεταξύ λεκανών απορροής και τμήματα της ακτογραμμής ή της μεθορίου.

Σε ό,τι αφορά τα υδάτινα σώματα, στο ανωτέρω αναθεωρημένο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, προσδιορίστηκαν, μεταξύ άλλων, συνολικά 104 ποτάμια και 6 λιμναία υδάτινα σώματα, τα χαρακτηριστικά των οποίων δίνονται συνοπτικά στους αντίστοιχους Πίνακες της παραγράφου 3.1.2.4 του παρόντος (Πίνακας 3-6 και Πίνακας 3-7).

Ο καθορισμός των ποτάμιων ΥΣ στο ΣΔΛΑΠ έγινε με συνδυασμό κριτηρίων όπως η ύπαρξη μόνιμης ή και περιοδικής ροής καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, η κατάταξή τους κατά Strahler, και το μέγεθος της απορροής τους.



Εικόνα 3-1: Ποτάμια ΥΣ Οδηγίας 2000/60/ΕΚ – Υδρογραφικό δίκτυο

### 3.1.2.2 Μορφολογία και κλίμα

Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας με έκταση 10.157,28 km<sup>2</sup>, περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής **Αξιού** (EL1003), **Γαλλικού** (EL1004), **Χαλκιδικής** (EL1005) και **Αθω** (EL1043).

Πίνακας 3-2: Στοιχεία ΛΑΠ ΥΔ EL10 Κεντρικής Μακεδονίας

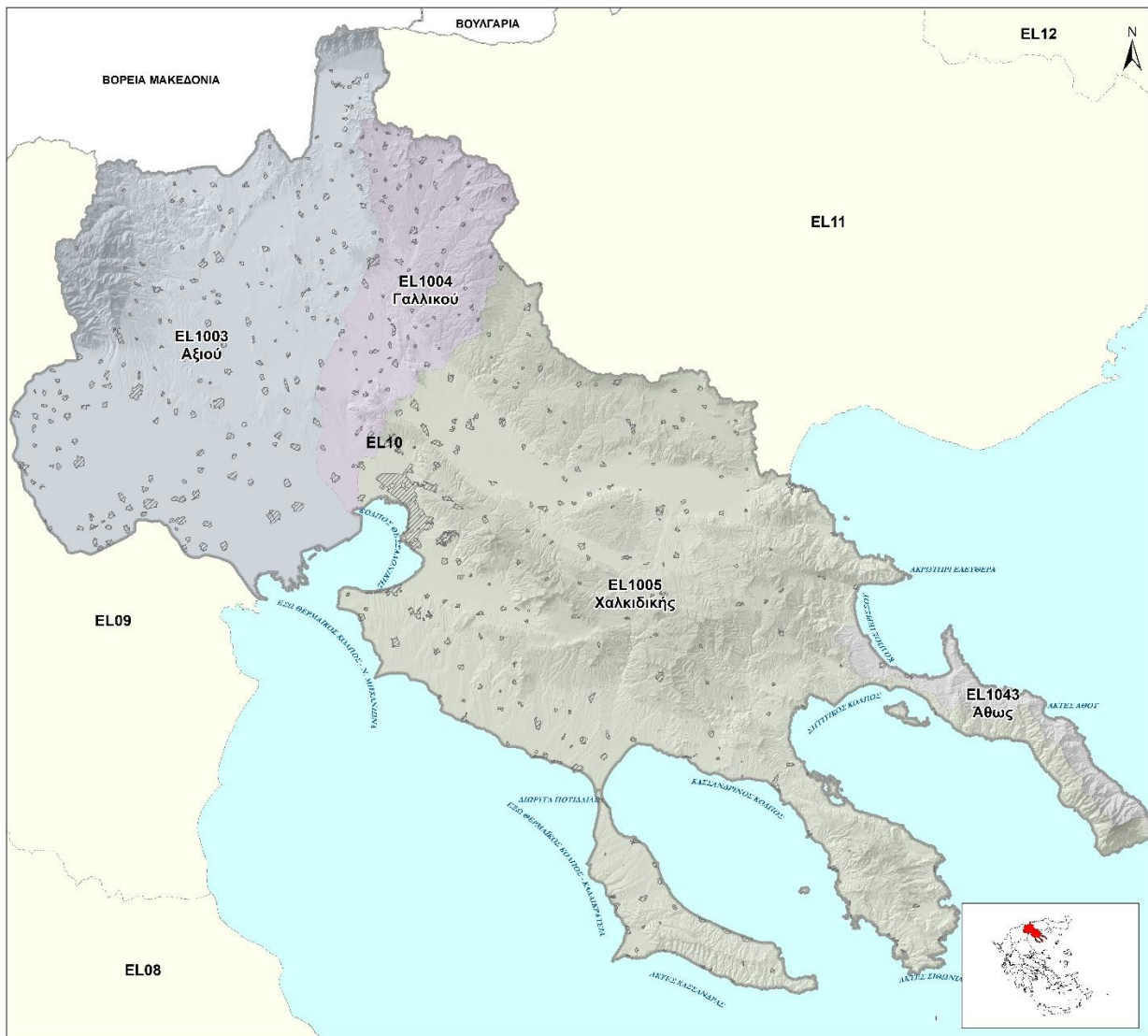
Κωδικός ΛΑΠ	Όνομασία ΛΑΠ	Περιφέρειες που εκτείνονται γεωγραφικά εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής Ποταμού
EL1003	Αξιού	Κεντρικής Μακεδονίας (100%)
EL1004	Γαλλικού	Κεντρικής Μακεδονίας (100%)
EL1005	Χαλκιδικής	Κεντρικής Μακεδονίας (100%)
EL1043	Αθως	Άγιο Όρος (96,01%) * Κεντρικής Μακεδονίας (3,99%)

\* Βάσει διατάξεων άρθρου 105, παρ. 1 του Συντάγματος το Άγιο Όρος είναι αυτοδιοίκητο τμήμα του Ελληνικού Κράτους

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας οριοθετείται από τα όρη Κερδύλια, Βερτίσκος, Κρούσια και Μπέλες στα ανατολικά, το όρος Πάικο και την Περιφερειακή Τάφρο στα δυτικά και στα

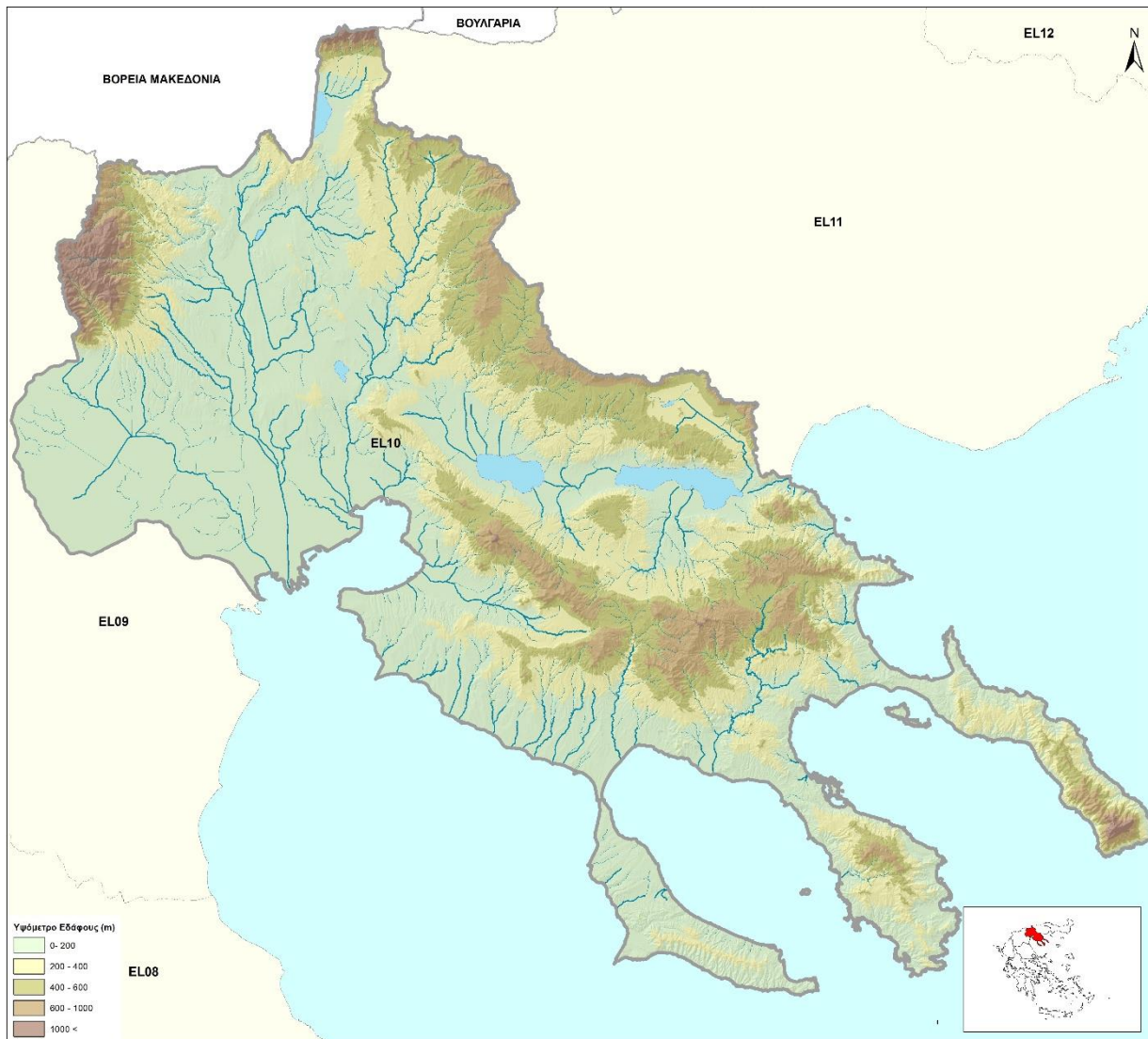
βόρεια από την οροσειρά Κερκίνη (Μπέλες) και τα σύνορα Ελλάδας – Βόρειας Μακεδονίας. Στα ανατολικά συνορεύει με το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (ΥΔ EL11) και στα δυτικά με το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ EL09). Το ΥΔ EL10 περιλαμβάνει εκτεταμένες πεδιάδες, κυρίως στο δυτικό του τμήμα, οι σημαντικότερες εκ των οποίων είναι αυτές της Θεσσαλονίκης, των Γιαννιτσών και του Λαγκαδά, ενώ στο ανατολικό του τμήμα διακρίνεται η λεκάνη της Χαλκιδικής.

Η μορφολογία του Υδατικού Διαμερίσματος είναι κυρίως ημιορεινή με μέσο υψόμετρο τα 245 m, περίπου, ενώ το 36% της έκτασής του έχει υψόμετρο κάτω από 100 m και μόλις το 3% της έκτασής του έχει υψόμετρο πάνω από 800 m. Οι ακτές του, συνολικού μήκους 910 km, χαρακτηρίζονται από έντονο ανάγλυφο, με αποτέλεσμα το σχηματισμό πολυάριθμων βραχωδών κόλπων.



Εικόνα 3-2: ΛΑΠ Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL10





Εικόνα 3-3: Μορφολογία Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL10

Πίνακας 3-3: Στοιχεία Υψομέτρων εδάφους ΥΔ EL10 Κεντρικής Μακεδονίας

Υψόμετρο	Ανάγλυφο	Ποσοστό έκτασης ΥΔ EL10 %
0-200	Πεδινό	54.83
200-600	Ημιορεινό	36.49
>600	Ορεινό	8.69

Πίνακας 3-4: Στοιχεία Κλίσεων εδάφους ΥΔ EL10 Κεντρικής Μακεδονίας

Κλίσεις %	Ανάγλυφο	Ποσοστό έκτασης ΥΔ EL10 %
0-5	Επίπεδο	33.10
5-10	Κυματώδες	13.88
10-30	Λοφώδες	27.21
>30	Επικλινές	25.80

Η ΛΑΠ Αξιού (EL1003), με έκταση 3.326,47 km<sup>2</sup> διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, αποτελείται κυρίως από τις υδρολογικές λεκάνες απορροής των ποταμών Αξιού και Λουδία, βρίσκεται στο δυτικό τμήμα του ΥΔ EL10 και εκτείνεται από τα σύνορα Ελλάδας – Βόρειας Μακεδονίας έως τις ακτές του ΥΔ, δυτικά του Θερμαϊκού κόλπου. Η ΛΑΠ χαρακτηρίζεται από υψηλά

υψόμετρα (πάνω από 1.000m) στα ΒΔ (όρος Πάικο) και στα βόρεια (Όρος Κερκίνη) άκρα της και ήπια-πεδινή μορφολογία στην υπόλοιπη έκτασή της. Έτσι, πάνω από το 50% της έκτασής της έχει υψόμετρο κάτω από 100m και πάνω από 75% κάτω από 200m, ενώ το μέσο υψόμετρο της ΛΑΠ είναι 180 m, περίπου.

Οι κύριες λίμνες της ΛΑΠ Αξιού είναι η φυσική λίμνη της Δοϊράνης, η οποία «μοιράζεται» μεταξύ Ελλάδας και Βόρειας Μακεδονίας (συνολική επιφάνεια λίμνης 38,87 km<sup>2</sup> – επιφάνεια ελληνικού τμήματος 14,2 km<sup>2</sup>) και η τεχνητή λιμνοδεξαμενή Αρτζάν.

Η **ΛΑΠ Γαλλικού (EL1004)**, με έκταση 1.049,62 km<sup>2</sup> διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, περιλαμβάνει τη λεκάνη απορροής του ομώνυμου ποταμού, βρίσκεται σχεδόν στο κέντρο του ΥΔ EL10 και εκτείνεται σχεδόν από τα ΒΑ όρια της ΠΕ Κιλκίς έως τον Θερμαϊκό κόλπο. Το μοναδικό λιμναίο ΥΣ της ΛΑΠ είναι η φυσική λίμνη Πικρολίμνη. Η ΛΑΠ χαρακτηρίζεται από επίμηκες σχήμα και υψηλά υψόμετρα, πάνω από 1.000 m στα βόρεια (ορεινοί όγκοι Κρουσιών), τα οποία σταδιακά χαμηλώνουν ως το κέντρο της ΛΑΠ, ενώ στη συνέχεια απαντώνται πεδινές εκτάσεις με εξαίρεση την έξαρση στα νοτιοανατολικά όρια της ΛΑΠ (περιοχή μεταξύ των οικισμών Μονόλιθα Μεσαίο και Νεωχωρούδα). Το 17% της έκτασής της έχει υψόμετρο κάτω από 100m, 16% έχει υψόμετρο 100-200 m, 20% έχει υψόμετρο 200-300 m και το υπόλοιπο 47% έχει μεγαλύτερο υψόμετρο. Το μέσο υψόμετρο της ΛΑΠ είναι 300 m, περίπου.

Η **ΛΑΠ Χαλκιδικής (EL1005)**, με έκταση 5.541,93 km<sup>2</sup> διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, είναι η μεγαλύτερη ΛΑΠ του ΥΔ EL10, αποτελείται από τις λεκάνες απορροής των λιμνών Βόλβη και Λαγκαδά (Κορώνεια), την τεχνητή λίμνη Μαυρούδας, των ποταμών Ανθεμούντα και Χαβρία, τις υδρολογικές λεκάνες του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και περί αυτού, καθώς και άλλες μικρότερες υπολεκάνες της ΠΕ Χαλκιδικής. Εκτείνεται από το κέντρο σχεδόν του ΥΔ έως το νότιο-ανατολικό τμήμα του, στο δυτικό και κεντρικό ακρωτήριο της Χαλκιδικής. Στο βόρειο τμήμα του βρίσκεται ο ορεινός όγκος Βερτίσκος και στο κεντρικό τμήμα του απαντώνται οι ορεινοί όγκοι του Χορτιάτη και του Χολομώντα. Μεταξύ των προαναφερθέντων ορεινών όγκων, όπως και νότια αυτών, μέχρι τα ακρωτήρια της Χαλκιδικής απλώνονται πεδινές εκτάσεις. Τα ακρωτήρια Κασσάνδρας και Σιθωνίας εμφανίζουν έντονο ανάγλυφο, με εντονότερο αυτό του ακρωτηρίου της Σιθωνίας, όπου εμφανίζονται και τα υψηλότερα υψόμετρα. Από τη συνολική έκταση της ΛΑΠ, ποσοστό 27% έχει υψόμετρο κάτω από 100m, 20% έχει υψόμετρο 100-200m, 14% έχει υψόμετρο 200-300m και το υπόλοιπο 39% έχει μεγαλύτερο υψόμετρο, ενώ το μέσο υψόμετρο της ΛΑΠ είναι περίπου 275 m.

Η **ΛΑΠ Άθω (EL1043)**, με έκταση 239,26 km<sup>2</sup> είναι η μικρότερη σε έκταση ΛΑΠ του ΥΔ EL10 και αποτελεί το βορειοανατολικό τμήμα της ομώνυμης χερσονήσου, της ανατολικότερης από τις τρεις χερσονήσους της Χαλκιδικής. Βρέχεται ΒΑ από τον κόλπο Ορφανού (Στρυμονικό). Το έδαφος της χερσονήσου του Άθω είναι ορεινό και δυσπρόσιτο. Το σχήμα της χερσονήσου είναι στενό και επίμηκες, με απόκρημνες ακτές, χωρίς φυσικά λιμάνια. Από τη συνολική έκταση της ΛΑΠ το 37% έχει υψόμετρο κάτω από 100m, 24% έχει υψόμετρο 100-200m, 16% έχει υψόμετρο 200-300m και το υπόλοιπο 23% έχει μεγαλύτερο υψόμετρο, ενώ το μέσο υψόμετρο της ΛΑΠ είναι 220 m, περίπου.

Το Διαμέρισμα χαρακτηρίζεται από ποικιλία κλιμάτων, όπως εύκρατο και εύκρατο μεσογειακό στην περιοχή της Χαλκιδικής, και τις παράκτιες περιοχές και ηπειρωτικό στο εσωτερικό του με σημαντικό θερμοκρασιακό εύρος. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 400 μέχρι 800 mm, ενώ στα ορεινά τμήματα ξεπερνάει τα 1000 mm. Οι χιονοπτώσεις είναι αρκετά συνηθισμένες κατά το διάστημα Σεπτεμβρίου-Απριλίου. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 14.5°C και 17°C, με ψυχρότερο μήνα τον Ιανουάριο και θερμότερο τον Ιούλιο.

### 3.1.2.3 Γεωλογία - υδρογεωλογία

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζει ιδιαίτερα σύνθετη γεωλογική και τεκτονική δομή. Οι γεωτεκτονικές ζώνες που συναντώνται από Δ προς Α είναι:

- 1. Ζώνη Πάικου.** Συναντάται στο δυτικό τμήμα του ΥΔ EL10 και καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα της, παλαιότερα ονομαζόμενης, ζώνης Αξιού. Ο παλαιογεωγραφικός χώρος ανάπτυξης της υπόψη ζώνης ήταν (I. Mercier, 1966, 1973) ένα υποθαλάσσιο ύβωμα μεταξύ της αύλακας Αλμωπίας (δυτικά) και της αύλακας Παιονίας (ανατολικά). Αναλυτικά στους σχηματισμούς της ζώνης Πάικου, όπως αυτή αναπτύσσεται στο ΥΔ EL10, περιλαμβάνεται μία σειρά σχηματισμών Παλαιοζωικής -Τριαδικής ηλικίας (μαργαϊκοί σχιστόλιθοι, σιπολίτες, χλωριτικοί σχιστόλιθοι) και μία σειρά σχηματισμών Ιουρασικής - Κρητιδικής ηλικίας (μάρμαρα, ασβεστόλιθοι, σιπολίτες, σχιστόλιθοι, χαλαζίτες, φλύσχης).
- 1. Παλαιογεωγραφικός χώρος μεταξύ της ζώνης Πάικου και της Σερβομακεδονικής μάζας.** Ο παλαιογεωγραφικός χώρος που παρεμβάλλεται μεταξύ του υποθαλάσσιου υβώματος του Πάικου και της Σερβομακεδονικής μάζας, καθώς επίσης ο χώρος που με μορφή δακτυλίου περιβάλλει τη νοτιοδυτική και νότια παρυφή της Σερβομακεδονικής μάζας και τη νότια παρυφή της Ροδοπικής μάζας, από τα δυτικά προς τα ανατολικά, διακρίνεται στις πιο κάτω Ενότητες:
  - την Ενότητα της υποζώνης Προπαιονίας ή Προπάικου, με σχηματισμούς παρόμοιους με τη Ζώνη Πάικου
  - την Ενότητα της μεταμορφωμένης μάζας Stip-Αξιού, που αποτελείται από μεταμορφωμένους προαλπικούς σχηματισμούς, οι οποίοι αποτελούν το κρυσταλλικό γεωλογικό υπόβαθρο
  - την Ενότητα της Περιοδοπικής Ζώνης, η οποία παρεμβάλλεται μεταξύ των ζωνών Stip - Αξιού και Σερβομακεδονικής ζώνης, περιλαμβάνει χαμηλού έως μέσου βαθμού μεταμόρφωσης, Περμοτριάδικους-Ιουρασικούς σχηματισμούς και σε μερικές περιπτώσεις Κάτω-Κρητιδικούς, οι οποίοι με την μορφή λωρίδας, περιβάλλουν τόσο την Σερβομακεδονική μάζα, όσο και την μάζα της Ροδόπης
- 2. Σερβομακεδονική Μάζα.** Καταλαμβάνει το ανατολικό και τμήμα από το κεντρικό του ΥΔ EL10. Δομείται από μεταμορφωμένα πετρώματα Παλαιοζωικής ή Προκάμβριας ηλικίας.
- 3. Μεταλλικά ιζήματα.** Στη διάρκεια των τεκτονικών φάσεων που εκδηλώθηκαν κατά το Ηώκαινο, δημιουργήθηκαν τεκτονικές τάφροι εντός των οποίων αποτέθηκαν ως επί το πλείστον κλαστικά ιζήματα διαφόρων λιθολογιών λιμναίας, ποταμολιμναίας, ποταμοδελταϊκής, χερσοποτάμιας και υφάλμυρης φάσης. Τα ιζήματα αυτά παρουσιάζουν ιδιαίτερα σημαντική εξάπλωση στις λεκάνες Λουδία - Αξιού, Γαλλικού καθώς και - τοπικά - στην περιοχή της Χαλκιδικής.

### Υδρογεωλογικές συνθήκες – Κατηγοριοποίηση σχηματισμών

Στο ΥΔ EL10 αναπτύσσονται αξιόλογες υδροφορίες εντός των Τεταρτογενών σχηματισμών και εντός των καρστικών ανθρακικών σχηματισμών ενώ μικρότερης σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται σε ρωγματικούς σχηματισμούς. Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν αξιόλογη υδροφορία χαρακτηρίζονται ως κύρια και τα υπόλοιπα ως δευτερεύοντα. Επισημαίνεται ότι η διάκριση αυτή έχει ποιοτικό μόνο χαρακτήρα. Οι υδροφορίες που αναπτύσσονται στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας χρησιμοποιούνται για ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική και κτηνοτροφική χρήση.

Αναλυτικά οι υδροφορίες που αναπτύσσονται είναι:

*Υδροφορίες εντός των προσχωματικών σχηματισμών*

Τα προσχωματικά ή κοκκώδη υδροφόρα συστήματα αποτελούνται από εναλλαγές οριζόντιων αδρομέσο-κλαστικών υλικών (άμμοι, χάλικες, κροκάλες με ποικίλα ποσοστά λεπτοκλαστικού κλάσματος) και οριζόντων λεπτοκλαστικών υλικών (άργιλοι, ιλύες, πηλοί με ποικίλο ποσοστό αδρομεσοκλαστικού κλάσματος).

Η εκφόρτιση των κοκκωδών ΥΥΣ γίνεται προς θέσεις με χαμηλότερα υψόμετρα (επιφανειακά συστήματα, κοίτες ποταμών ή ρεμάτων, λίμνες κ.λπ.) προς τη θάλασσα (εφόσον πρόκειται για παράκτια συστήματα) και μέσω των απολήψεων που λαμβάνουν χώρα για την εξυπηρέτηση διαφόρων χρήσεων ύδατος.

Στο ΥΔ EL10 προσχωματικοί υδροφορείς συναντώνται κυρίως κατά μήκος των ποταμών Λουδία, Αξιού, Γαλλικού, Ανθεμούντα, Ασπρόλακκα, των λιμνών Δοϊράνης, Μαυρούδας και της Μυγδονίας Λεκάνης καθώς και στις περιοχές Κασσάνδρας, Ορμύλιας, Ιερισσού, και Ολυμπιάδας.

#### *Καρστικοί υδροφορείς*

Τα υδροφόρα συστήματα αποτελούνται από καρστικοποιημένους ανθρακικούς σχηματισμούς. Η κυκλοφορία του νερού γίνεται μέσω των καρστικών δομών (διευρυμένες ρωγμές, έγκοιλα, αγωγοί κ.λπ.) και εξαρτάται από τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά (άνοιγμα, συνέχεια κ.λπ.) αλλά και το βαθμό πλήρωσης αυτών.

Η εκφόρτιση των καρστικών υδροφορέων γίνεται μέσω καρστικών πηγών, προς συνορεύοντα ή άλλα υδατικά συστήματα και προς τη θάλασσα (εφόσον πρόκειται για παράκτιους σχηματισμούς).

Οι καρστικοί υδροφορείς παρουσιάζουν μεγάλη τρωτότητα στη ρύπανση, καθώς φθάνουν συνήθως ακάλυπτοι στην επιφάνεια του εδάφους, παρουσιάζουν μεγάλο συντελεστή κατείδυσης και γρήγορη κίνηση του νερού. Οι καρστικοί υδροφορείς στο ΥΔ EL10 εντοπίζονται σε ορεινές-ημιορεινές-λοφώδεις περιοχές όπου οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες απουσιάζουν ή είναι ελάχιστες (καλλιέργειες, κτηνοτροφία, λατομεία αδρανών). Στο ΥΔ EL10 καρστική υδροφορία αναπτύσσεται κυρίως στο όρος Πάικο αλλά και σε άλλες περιοχές (Ντεβέ-Κοράν, Βαφειοχώριο κ.α.).

#### *Ρωγματικοί υδροφορείς*

Οι υδροφορείς αυτοί αναπτύσσονται σε κάθε είδους λιθολογικό σχηματισμό βραχώδους δομής (πλην των ανθρακικών σχηματισμών), ο οποίος παρουσιάζει αναπτυγμένο και συνεχές δίκτυο δομικών ασυνεχειών ή/και ζώνες έντονου κερματισμού, οι οποίες συνήθως ταυτίζονται με μεγάλες τεκτονικές δομές. Η κυκλοφορία του νερού γίνεται μόνο μέσω του δικτύου ασυνεχειών και - κυρίως - μέσω των κερματισμένων δομών καθώς και στη διεπιφάνεια που αναπτύσσεται μεταξύ της επιφανειακής ζώνης χαλάρωσης (πλευρικά κορήματα / αποσαθρώματα) και του υποκείμενου, υγιούς, βραχώδους υποβάθρου. Επισημαίνεται ότι στους υπόψη σχηματισμούς ιδιαίτερη σημασία έχει η παρουσία τεκτονισμένων ζωνών με ζώνη μυλωνιτώσης από αργιλοϊλυώδη υλικά, καθώς αυτή λειτουργεί ως στεγανό διάφραγμα για την κίνηση του νερού.

Η εκφόρτιση των ρωγματικών υδροφορέων γίνεται μέσω: α) πηγών, οι οποίες εμφανίζονται πλησίον της βαθιάς γραμμής ρεμάτων ή σε θέσεις, όπου το υγιές βραχώδες υπόβαθρο ή η ζώνη έντονου τεκτονισμού εμφανίζεται στο φυσικό έδαφος και β) με πλευρική διήθηση προς τους εκατέρωθεν ευρισκόμενους -συνήθως κοκκώδεις- σχηματισμούς. Η ανόρυξη παραγωγικών υδρογεωτρήσεων στοχεύει συνήθως στον εντοπισμό μεγάλων τεκτονικών δομών όπου λαμβάνει χώρα η επιλεκτική κίνηση του υπόγειου νερού.

Η τρωτότητα των υδροφορέων αυτών έναντι ρύπανσης εξαρτάται από το είδος του σχηματισμού και την παρουσία εδαφικού καλύμματος λεπτοκλαστικών υλικών, το οποίο μειώνει την κατείδυση ή δεσμεύει το ρυπαντικό φορτίο.

Οι ρωγματικοί υδροφορείς που αναπτύσσονται στο ΥΔ EL10, είναι τοπικής σημασίας, στις περιοχές: Κερδυλλίων-Κρουσίων, Μαυρονερίου, Αγ. Όρους, Σιθωνίας, Ανατολικού Πάικου και Ποντοηράκλειας, καθώς και σε μια μεγαλύτερη περιοχή από το όρος Χολομώντα έως το όρος Χορτιάτη.



## 3.1.2.4 Επιφανειακά ύδατα

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 πλείστο στην επιφάνεια του εδάφους αλλά μπορεί ένα μέρος της διαδρομής τους να ρέουν υπογείως.
- **Λίμνες:** Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα:** Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνιασής 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 κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

Εκτός των παραπάνω κατηγοριών, τα Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων διακρίνονται ως προς το βαθμό επέμβασης των ανθρώπων σε αυτά, σε:

1. Φυσικά υδατικά συστήματα (ΦΥΣ)
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).

Η σημαντικότητα ενός στοιχείου επιφανειακών υδάτων αφορά κυρίως στο μέγεθός του. Η Οδηγία ισχύει για το σύνολο των επιφανειακών υδάτων, χωρίς να προσδιορίζεται κάποιο ελάχιστο μέγεθος για αυτά. Ωστόσο, τα επιφανειακά ύδατα περιλαμβάνουν έναν μεγάλο αριθμό πολύ μικρών στοιχείων και το διοικητικό φορτίο για την διαχείρισή τους, προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) διατηρήθηκαν τα εκατόν είκοσι τέσσερα (124) επιφανειακά υδατικά συστήματα όπως αυτά προσδιορίστηκαν κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση, η κατανομή των οποίων στο ΥΔ αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3-5: Αριθμός Επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) ανά ΛΑΠ**

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ ΥΔ				Σύνολο ΥΔ
	ΛΑΠ Αξιού (ΕΛ1003)	ΛΑΠ Γαλλικού (ΕΛ1004)	ΛΑΠ Χαλκιδικής (ΕΛ1005)	ΛΑΠ Άθω (ΕΛ1043)	
Ποτάμια ΥΣ	35	16	53	-	104
Λιμναία ΥΣ	2	1	3	-	6
Μεταβατικά ΥΣ	1	-	2	-	3
Παράκτια ΥΣ	-	-	9	2	11
<b>Σύνολο ΥΣ</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>124</b>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Παρακάτω δίνονται αναλυτικά για κάθε κατηγορία τα ΥΣ που έχουν προσδιοριστεί.

**Ποτάμια ΥΣ**

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) προσδιορίστηκαν 104 ποτάμια ΥΣ, τα οποία παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα ανά ΛΑΠ.

**Πίνακας 3-6: Ποτάμια ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)**

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Μέση Ετήσια Απορροή (hm <sup>3</sup> )
<b>ΛΑΠ Αξιού (ΕΛ1003)</b>							
1	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ	EL1003R000000001N	ΦΥΣ	5,97	24,66	24,66	5,09
2	ΡΕΜΑ2	EL1003R000000002N	ΦΥΣ	3,63	11,56	95,33	19,66
3	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ	EL1003R000000003N	ΦΥΣ	10,00	83,77	83,77	17,28
4	ΛΟΥΔΙΑΣ Π.	EL1003R000400031A	ΤΥΣ	21,02	187,41	1166,95	278,38
5	ΛΟΥΔΙΑΣ Π.	EL1003R000400032A	ΤΥΣ	41,93	887,92	979,5	237,53
6	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1003R000400033N	ΦΥΣ	10,70	6,95	91,62	44
7	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1003R000400034N	ΦΥΣ	12,19	61,97	84,67	42,48
8	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ	EL1003R000400035N	ΦΥΣ	7,48	22,7	22,7	11,39
9	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0201004H	ΙΤΥΣ	19,59	8,47	22232,51	4009,48
10	ΒΑΡΔΑΡΟΒΑΣΗ Ρ.	EL1003R0F0202014A	ΤΥΣ	18,09	158,62	318,5	67,31
11	ΒΑΡΔΑΡΟΒΑΣΗ Ρ.	EL1003R0F0202015N	ΦΥΣ	19,29	60,8	60,8	12,45
12	ΒΑΡΔΑΡΟΒΑΣΗ Ρ.	EL1003R0F0202116N	ΦΥΣ	20,87	99,05	99,05	20,28
13	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0203005N	ΦΥΣ	8,30	8,62	21905,57	3940,33
14	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0203006N	ΦΥΣ	15,00	59,34	21896,95	3938,56
15	ΤΑΦΡΟΣ	EL1003R0F0204017A	ΤΥΣ	13,63	29,59	721,46	150,3
16	ΤΑΦΡΟΣ	EL1003R0F0204018A	ΤΥΣ	5,39	16,27	419,86	88,54
17	ΜΠΑΓΙΑΛΤΖΑΣ Ρ.	EL1003R0F0204019N	ΦΥΣ	16,65	88,53	88,53	20,7
18	ΤΑΦΡΟΣ	EL1003R0F0204120A	ΤΥΣ	11,79	69,57	272	55,7
19	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΝ Ρ.	EL1003R0F0204121N	ΦΥΣ	17,50	202,43	202,43	41,45
20	ΨΑΡΟΡΡΕΜΑ	EL1003R0F0204222N	ΦΥΣ	1,96	27,58	315,1	64,51
21	ΨΑΡΟΡΡΕΜΑ	EL1003R0F0204223N	ΦΥΣ	29,31	287,47	287,5	58,86
22	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0205007N	ΦΥΣ	12,81	9,08	21116,15	3776,11
23	ΓΟΡΓΟΠΗΣ Π.	EL1003R0F0206024N	ΦΥΣ	14,42	78,81	163,07	41,42
24	ΓΟΡΓΟΠΗΣ Π.	EL1003R0F0206025N	ΦΥΣ	8,98	36,1	84,26	25,07
25	ΓΟΡΓΟΠΗΣ Π.	EL1003R0F0206026N	ΦΥΣ	5,00	48,15	48,15	9,86
26	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0207008N	ΦΥΣ	9,18	46,24	20943,99	3732,83
27	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0207009N	ΦΥΣ	2,50	8,17	20897,76	3723,15
28	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0207010N	ΦΥΣ	2,50	5,85	20889,59	3719,7
29	ΚΟΤΖΑ Ρ.	EL1003R0F0208027N	ΦΥΣ	7,09	10,9	140,53	59,19
30	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	EL1003R0F0208028N	ΦΥΣ	19,26	74,69	100,71	42,42
31	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	EL1003R0F0208029N	ΦΥΣ	7,48	26,03	26,03	10,96
32	ΛΥΚΟΡΕΜΑ	EL1003R0F0208130N	ΦΥΣ	9,45	28,91	28,91	12,18
33	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0209011N	ΦΥΣ	6,41	49,87	20743,21	3658,05
34	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0209012N	ΦΥΣ	2,50	7,46	20693,34	3637,05
35	ΑΕΙΟΣ Π. (ΒΑΡΔΑΡΗΣ)	EL1003R0F0209013N	ΦΥΣ	2,50	17,39	20685,88	3633,96
<b>ΛΑΠ Γαλλικού (ΕΛ1004)</b>							
36	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201001N	ΦΥΣ	0,79	3,08	1004,34	144,61
37	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201002N	ΦΥΣ	8,40	71,44	1001,25	144,09
38	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201003N	ΦΥΣ	9,19	60,13	929,8	129,92
39	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000201004N	ΦΥΣ	7,42	27,08	869,7	117,98
40	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1004R000202008N	ΦΥΣ	13,73	63,82	141,4	27,98
41	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1004R000202009N	ΦΥΣ	13,88	51,2	51,2	10,08
42	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1004R000202110N	ΦΥΣ	10,72	26,4	26,4	5,24
43	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000203005N	ΦΥΣ	11,79	71,49	701,18	84,62
44	ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL1004R000204011N	ΦΥΣ	16,68	69,02	163,5	18,82
45	ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL1004R000204012N	ΦΥΣ	10,40	36,09	36,09	4,15
46	ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL1004R000204113N	ΦΥΣ	6,40	58,39	58,39	6,72

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Μέση Ετήσια Απορροή (hm <sup>3</sup> )
47	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000205006N	ΦΥΣ	13,51	72,55	466,19	53,66
48	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000206014N	ΦΥΣ	5,39	28,64	262,01	30,16
49	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000206015N	ΦΥΣ	16,26	93,82	93,82	10,8
50	ΓΑΛΛΙΚΟΣ Π.	EL1004R000206116N	ΦΥΣ	14,80	139,55	139,55	16,06
51	ΣΠΑΝΟΣ Π.	EL1004R000207007N	ΦΥΣ	24,13	131,63	131,63	15,15
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής (ΕΛ1005)</b>							
52	ΜΑΥΡΟΣ ΛΑΚΚΟΣ	EL1005R000100021N	ΦΥΣ	5,57	47,38	47,38	7,5
53	ΡΗΧΙΟΣ Π.	EL1005R000201001N	ΦΥΣ	4,86	30,55	1997,96	186,77
54	ΡΗΧΙΟΣ Π.	EL1005R000201002N	ΦΥΣ	2,50	12,72	1967,41	182,23
55	ΡΗΧΙΟΣ Π.	EL1005R000201003N	ΦΥΣ	2,50	9,75	1954,69	181,39
56	ΚΕΡΑΣΙΑΣ Ρ.	EL1005R000202010N	ΦΥΣ	8,53	22,67	22,67	2,24
57	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000203004A	ΤΥΣ	5,38	16,08	1183,78	107,17
58	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000203005A	ΤΥΣ	7,49	38,53	1167,7	105,58
59	ΑΣΠΡΟΠΕΤΡΑ	EL1005R000204011N	ΦΥΣ	8,94	45,74	45,74	4,53
60	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000205006A	ΤΥΣ	0,90	4,36	988,6	87,86
61	ΧΟΛΟΜΩΝΤΑΣ	EL1005R000206012N	ΦΥΣ	8,73	16,66	214,28	21,2
62	ΧΟΛΟΜΩΝΤΑΣ	EL1005R000206013N	ΦΥΣ	6,22	45,05	124,79	12,34
63	ΚΟΥΤΣΙΚΑΡΛΗ Ρ.	EL1005R000206014N	ΦΥΣ	8,82	33,29	33,29	3,29
64	ΒΑΡΒΑΡΑΣ Ρ.	EL1005R000206115N	ΦΥΣ	19,44	72,83	72,83	7,21
65	ΧΟΛΟΜΩΝΤΑΣ	EL1005R000206216N	ΦΥΣ	10,38	46,44	46,44	4,6
66	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	EL1005R000207007A	ΤΥΣ	4,01	4,27	853,13	74,46
67	ΜΕΓΑΛΟ	EL1005R000208017N	ΦΥΣ	22,70	205,85	205,85	18,64
68	ΜΠΟΓΔΑΝΟΥ	EL1005R000209008N	ΦΥΣ	18,40	261,65	417,8	39,61
69	ΜΠΟΓΔΑΝΟΥ	EL1005R000209009N	ΦΥΣ	21,08	156,14	156,14	14,8
70	ΠΟΤΑΜΙΑ	EL1005R000210018N	ΦΥΣ	21,92	140,57	140,57	13,9
71	ΧΩΡΑ	EL1005R000212019N	ΦΥΣ	12,72	131,11	131,11	12,97
72	ΑΡΑΠΙΤΣΑ	EL1005R000214020N	ΦΥΣ	23,47	88,2	88,2	8,36
73	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	EL1005R000300022N	ΦΥΣ	3,74	29,83	29,83	4,73
74	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005R000500023N	ΦΥΣ	9,79	92,27	92,27	16,73
75	ΠΕΤΡΕΝΙΟ	EL1005R000700024N	ΦΥΣ	9,55	50,74	50,74	6,34
76	Κ. ΛΑΚΚΟΣ	EL1005R000900025N	ΦΥΣ	4,45	12,15	12,15	1,52
77	ΣΜΙΞΗ	EL1005R001100026N	ΦΥΣ	5,30	23,03	23,03	2,84
78	ΜΥΛΟΥ	EL1005R001300027N	ΦΥΣ	11,49	49,31	49,31	6,33
79	ΖΩΓΡΑΦΙΤΙΚΟΣ ΛΑΚΚΟΣ	EL1005R001500028N	ΦΥΣ	6,35	43,07	43,07	5,39
80	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005R001700029H	ΙΤΥΣ	18,03	223,64	316,2	27,42
81	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005R001700030N	ΦΥΣ	19,48	92,54	92,54	8,02
82	ΡΕΜΑ1	EL1005R001900031N	ΦΥΣ	14,74	74	74	4,95
83	ΤΣΙΓΓΑΝΟ	EL1005R002100032N	ΦΥΣ	12,31	109,19	109,19	7,31
84	ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ	EL1005R002300033N	ΦΥΣ	12,84	105,49	105,49	7,06
85	ΣΑΛΙΔΙΚΑ ΜΑΝΔΙΑ Ρ.	EL1005R002500034N	ΦΥΣ	9,28	45,81	45,81	3,06
86	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002701035N	ΦΥΣ	24,89	126,98	251,99	31,86
87	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002702038N	ΦΥΣ	5,37	27,62	27,62	4,29
88	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002703036N	ΦΥΣ	2,36	8,48	97,39	15,14
89	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002704039N	ΦΥΣ	2,57	1,88	44,58	6,93
90	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002704040N	ΦΥΣ	6,18	42,69	42,69	6,63
91	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005R002705037N	ΦΥΣ	4,25	44,33	44,33	6,89
92	ΖΑΜΟΥΝΗ	EL1005R002900041N	ΦΥΣ	7,36	28,83	28,83	2,42
93	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003101042N	ΦΥΣ	6,57	27,13	439,02	67,94
94	ΚΑΠΡΙΝΙΚΙΑ	EL1005R003102048N	ΦΥΣ	13,32	53,09	53,09	6,92
95	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003103043N	ΦΥΣ	9,57	49,86	358,8	56,41
96	ΜΗΛΙΑΔΙΝΟ	EL1005R003104049N	ΦΥΣ	5,54	10,63	68,42	7,93
97	ΜΗΛΙΑΔΙΝΟ	EL1005R003104050N	ΦΥΣ	15,22	57,79	57,79	6,71
98	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003105044N	ΦΥΣ	7,35	27,84	240,52	43,55
99	ΞΙΝΟΝΕΡΙ	EL1005R003106051N	ΦΥΣ	10,19	65,51	65,51	12,14
100	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003107045N	ΦΥΣ	11,51	28,13	147,17	26,25
101	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003108052N	ΦΥΣ	10,18	29,3	29,3	5,44

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km <sup>2</sup> )	Μέση Ετήσια Απορροή (hm <sup>3</sup> )
102	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003109046N	ΦΥΣ	3,67	5,68	89,75	15,59
103	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003110053N	ΦΥΣ	4,80	14,34	14,34	2,66
104	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005R003111047N	ΦΥΣ	8,29	69,73	69,73	12,93

**ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ**

\*Στη ΛΑΠ Αθω δεν αναγνωρίζονται ποτάμια ΥΣ

### Λιμναία ΥΣ

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα λιμναία υδατικά συστήματα του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) με τη νέα τυπολογία, ανά ΛΑΠ.

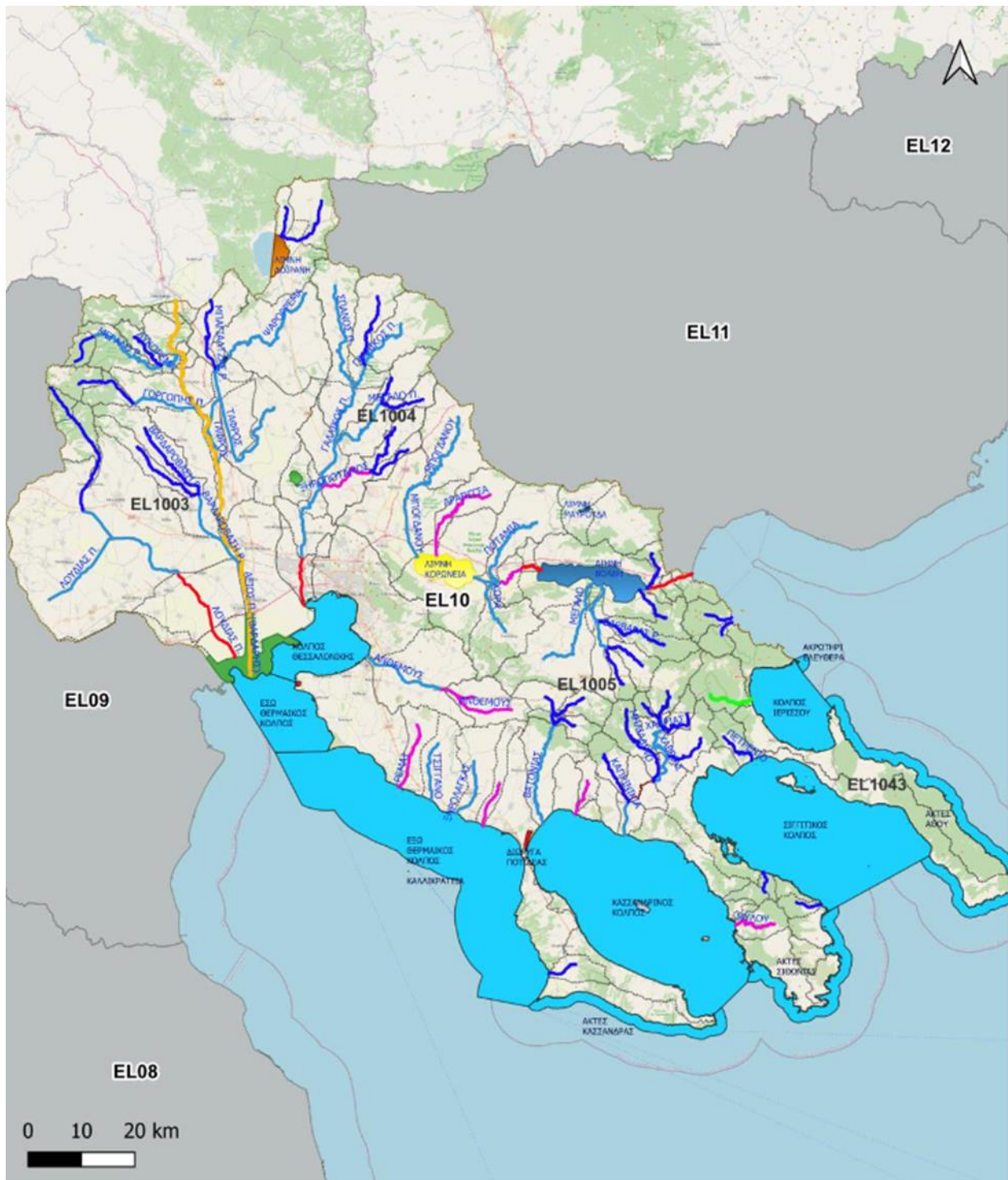
**Πίνακας 3-7: Λιμναία ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)**

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Κατηγορία
<b>ΛΑΠ Αξιού (ΕΛ1003)</b>				
1	Τεχνητή Λίμνη Αρτζάν	EL1003L000000006A	1,4	<b>ΤΥΣ</b>
2	Λ. Δοιράνη	EL1003L0F0000001N	38,87 (14,2 εντός της ελληνικής επικράτειας)	<b>ΦΥΣ</b>
<b>ΛΑΠ Γαλλικού (ΕΛ1004)</b>				
3	Λ. Πικρολίμνη	EL1004L000000005N	4,27	<b>ΦΥΣ</b>
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής (ΕΛ1005)</b>				
4	Λ. Μαυρούδα	EL1005L000000002H	1,13	<b>ΙΤΥΣ</b>
5	Λ. Βόλβη	EL1005L000000003N	72,07	<b>ΦΥΣ</b>
6	Λ Κορώνεια	EL1005L000000004N	48,19	<b>ΦΥΣ</b>

**ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ**

\*Στη ΛΑΠ Αθω δεν εντοπίζονται Λιμναία ΥΣ





Εικόνα 3-4: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα του ΥΔ ΕΛ10 (Οδηγία 2000/60/ΕΚ)

Πηγή: 2<sup>η</sup> αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ

### Μεταβατικά ΥΣ

Τα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας διακρίνονται σε δύο τύπους:

- Λιμνοθάλασσες
- Εκβολές ποταμών ή Δέλτα.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) προσδιορίστηκαν τα παρακάτω μεταβατικά υδατικά συστήματα, τα οποία παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα ανά ΛΑΠ.

**Πίνακας 3-8: Μεταβατικά ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)**

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ ΛΑΠ Αξιού (EL1003)	Έκταση(km <sup>2</sup> )	Κατηγορία
1	Εκβολικό σύστημα Αξιού	EL1003T0001N	66,05	ΦΥΣ
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής(EL1005)</b>				
2	Λιμνοθάλασσα Αγγελοχωρίου	EL1005T0002N	0,65	ΦΥΣ
3	Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα	EL1005T0003N	2,08	ΦΥΣ
<b>ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ</b>				

\*Στη ΛΑΠ Γαλλικού και στη ΛΑΠ Αθω δεν εντοπίζονται Μεταβατικά ΥΣ

**Παράκτια ΥΣ**

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) προσδιορίστηκαν έντεκα (11) παράκτια υδατικά συστήματα, τα οποία παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Επισημαίνεται ότι στη ΛΑΠ Γαλλικού (EL1004) και στη ΛΑΠ Αξιού (EL1003) δεν προσδιορίστηκαν παράκτια ΥΣ καθώς το μεγαλύτερο τμήμα των ακτών των παράκτιων ΥΣ Κόλπος Θεσσαλονίκης και Έσω Θερμαϊκός Κόλπος υπάγονται στη ΛΑΠ Χαλκιδικής.

**Πίνακας 3-9: Παράκτια ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)**

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Έκταση(km <sup>2</sup> )	Κατηγορία
<b>ΛΑΠ Χαλκιδικής (EL1005)</b>				
1	Σιγγιτικός κόλπος (Χαλκιδική)	EL1005C0004N	740,89	ΦΥΣ
2	Κασσανδρινός κόλπος (Χαλκιδική)	EL1005C0006N	865,45	ΦΥΣ
3	Έξω Θερμαϊκός κόλπος - Καλλικράτεια	EL1005C0009N	808,19	ΦΥΣ
4	Ακρ. Ελευθέρα	EL1005C0001N	5,49	ΦΥΣ
5	Ακτές Κασσάνδρας	EL1005C0007N	79,13	ΦΥΣ
6	Κόλπος Θεσσαλονίκης	EL1005C0011H	179,94	ΙΤΥΣ
7	Ακτές Σιθωνίας	EL1005C0005N	97,05	ΦΥΣ
8	Έσω Θερμαϊκός κόλπος - Ν. Μηχανιώνα	EL1005C0010N	177,43	ΦΥΣ
9	Κανάλι Ποτίδαιας	EL1005C0008A	0,01	ΤΥΣ
<b>ΛΑΠ Αθω (EL1043)</b>				
10	Ακτές Αθω	EL1043C0003N	159,97	ΦΥΣ
11	Κόλπος Ιερισσού (Χαλκιδική)	EL1043C0002N	181,62	ΦΥΣ
<b>ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ</b>				

**3.1.2.5 Διοικητική διαίρεση και πληθυσμός**

Το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάγεται διοικητικά στην Αιρετή Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Εντός των ορίων του ΥΔ EL10 βρίσκεται το σύνολο της έκτασης των Περιφερειακών Ενοτήτων Χαλκιδικής και Θεσσαλονίκης, το μεγαλύτερο μέρος της Π.Ε. Κιλκίς, καθώς και σημαντικό τμήμα των Π.Ε. Πέλλας και Ημαθίας. Επίσης, στο ΥΔ EL10 περιλαμβάνεται το σύνολο του Αγίου Όρους.



**Εικόνα 3-5: ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας - Διοικητική Διάρθρωση σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων**

Οι **28 Καλλικρατικοί Δήμοι** που εμπίπτουν στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ10 (εν όλω ή εν μέρει) ανήκουν διοικητικά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης και είναι οι ακόλουθοι:



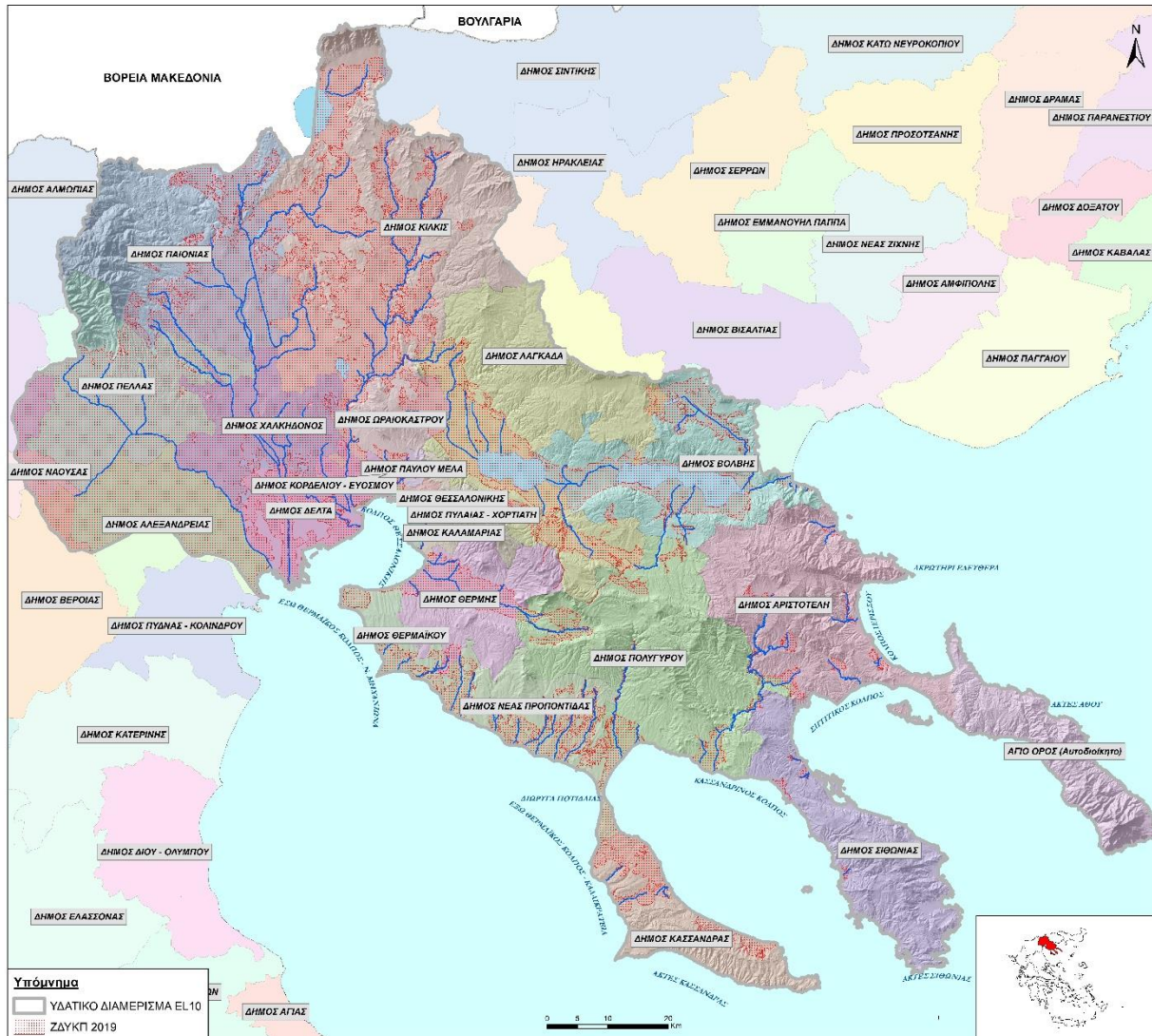
## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Πίνακας 3-10: Δήμοι που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Διοικητική Διαίρεση	Μόνιμος Πληθυσμός			Ποσοστιαία μεταβολή 2001-2011	Ποσοστιαία μεταβολή 2011-2021
	2001	2011	2021		
<b>Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης</b>					
Δήμος Αμπελοκήπων Μενεμένης	58.149	52.127	50.143	-10,36%	-3.81%
Δήμος Βόλβης	24.454	23.478	19.755	-3,99%	-15.86%
Δήμος Δέλτα	40.206	45.839	44.935	14,01%	-1.97%
Δήμος Θερμαϊκού	37.126	50.264	45.561	35,39%	-9.36%
Δήμος Θέρμης	34.436	53.201	55.358	54,49%	4.05%
Δήμος Θεσσαλονίκης	397.156	325.182	319.045	-18,12%	-1.89%
Δήμος Κάλαμαριάς	90.096	91.279	92.248	1,58%	1.06%
Δήμος Κορδελιού Ευόσμου	77.174	101.753	105.352	31,85%	3.54%
Δήμος Λαγκαδά	39.160	41.103	37.022	4,96%	-9.93%
Δήμος Νεάπολης Συκεών	89.274	84.741	80.888	-5,08%	-4.55%
Δήμος Παύλου Μελά	87.587	99.245	100.194	13,31%	0.96%
Δήμος Πυλαίας Χορτιάτη	49.922	70.110	72.384	40,44%	3.24%
Δήμος Χαλκηδόνος	34.299	33.673	30.030	-1,83%	-10.82%
Δήμος Ωραιοκαστρου	24.962	38.317	40.004	53,50%	4.40%
<b>Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής</b>					
Δήμος Αριστοτέλη	17.752	18.294	16.964	3,05%	-7.27%
Δήμος Κασσάνδρας	14.971	16.672	16.861	11,36%	1.13%
Δήμος Νέας Προποντίδας	30.397	36.500	34.829	20,08%	-4.58%
Δήμος Πολυγύρου	21.931	22.048	21.351	0,53%	-3.16%
Δήμος Σιθωνίας	11.798	12.394	12.080	5,05%	-2.53%
<b>Περιφερειακή Ενότητα Κιλκίς</b>					
Δήμος Κιλκίς	54.750	51.926	45.308	-5,16%	-12.75%
Δήμος Παιονίας	31.674	28.493	25.169	-10,04%	-11.67%
<b>Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας</b>					
Δήμος Αλεξάνδρειας	42.777	41.570	38.292	-2,82%	-7.89%
Δήμος Βέροιας	65.530	66.547	62.655	1,55%	-5.85%
Δήμος Νάουσας	34.164	32.494	30.054	-4,89%	-7.51%
<b>Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας</b>					
Δήμος Αλμωπίας	28.822	27.556	24.969	-4,39%	-9.39%
Δήμος Πέλλας	64.847	63.122	57.039	-2,66%	-9.64%
Δήμος Σκύδρας	20.720	20.188	18.325	-2,57%	-9.23%
<b>Περιφερειακή Ενότητα Σερρών</b>					
Δήμος Σιντικής	27.432	22.195	18.544	-19,09%	-16.45%
Άγιο Όρος *	1.961	1.811	1.746	-7,65%	-3.59%

(\*) Βάσει των διατάξεων του άρθρου 105, παρ. 1 του Συντάγματος το Άγιο Όρος είναι αυτοδιοίκητο τμήμα του Ελληνικού Κράτους.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)



Εικόνα 3-6: Διοικητική Διαίρεση ΥΔ ΕΛ10 σε επίπεδο Δήμων

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται ο μόνιμος πληθυσμός του ΥΔ και η κατανομή του ανά ΛΑΠ για τα έτη 2001, 2011 και 2021 και οι αντίστοιχες ποσοστιαίες μεταβολές κατά τις δεκαετίες 2001-2011 και 2011-2021.

Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας, παρατηρείται μείωση πληθυσμού, της τάξης του 3,17%, την τελευταία δεκαετία. Σημειώνεται ότι τα αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού του 2021 είναι επί του παρόντος διαθέσιμα μόνο σε επίπεδο δημοτικών κοινοτήτων. Κατά συνέπεια δε μπορεί να γίνει εκτίμηση του μόνιμου πληθυσμού ανά ΛΑΠ ή ανά ΖΔΥΚΠ για το έτος 2021, και στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα σχετικά στοιχεία με βάση τις παραδοχές κατανομής σε ΛΑΠ της 2ης αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ ΕΛ10, και οι αντίστοιχες ποσοστιαίες μεταβολές.

Πίνακας 3-11: Μόνιμος Πληθυσμός ΥΔ ΕΛ10, ετών 2001-2011-2021 ανά ΛΑΠ & Ποσοστιαία Μεταβολή\*

Διοικητική Διαίρεση	Μόνιμος Πληθυσμός			Ποσοστιαία μεταβολή 2001-2011	Ποσοστιαία μεταβολή 2011-2021
	2001	2011	2021		
Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ10	1.387.464	1.413.299	1.368.554	1,86%	-3,17%



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Διοικητική Διάρθρωση	Μόνιμος Πληθυσμός			Ποσοστιαία μεταβολή 2001-2011	Ποσοστιαία μεταβολή 2011-2021
	2001	2011	2021		
ΛΑΠ Αξιού	240.370	232.680	210.202	-3,20%	-9,66%
ΛΑΠ Γαλλικού	40.664	42.648	41.094	4,88%	-3,64%
ΛΑΠ Χαλκιδικής	1.100.012	1.131.541	1.111.188	2,87%	-1,80%
ΛΑΠ Άθως	6.417	6.430	6.070	0,20%	-5,60%

\* Πηγή: Προσχέδιο Διαχείρισης 2ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, Υπό διαβούλευση, 5ος 2023 (ιστότοπος [greka.gr](http://greka.gr))

Μείωση πληθυσμού παρατηρείται σε όλες τις ΛΑΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, με μεγαλύτερη αυτή της ΛΑΠ Άθω κατά 9,66%. Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας, παρατηρείται μείωση του πληθυσμού, της τάξης του 3,17%, κατά την περίοδο 2011-2021.

Στη ΛΑΠ Χαλκιδικής, η οποία συγκεντρώνει και το μεγαλύτερο πληθυσμό του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (81% του συνόλου του ΥΔ) βρίσκεται το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (ΠΣΘ) και η Περιαστική Ζώνη αυτού, καθώς και οι χερσόνησοι της Κασσάνδρας και της Σιθωνίας της Περιφερειακής Ενότητας Χαλκιδικής.

Σε επίπεδο Περιφερειακής ενότητας, τη δεκαετία 2011-2021 εμφανίζεται μείωση σε όλες στις Περιφερειακές Ενότητες, με τη μεγαλύτερη μείωση στην ΠΕ Κιλκίς, της τάξης του 12,36%. Στην Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής, σε όλους τους Δήμους υπάρχει μείωση πληθυσμού με μεγαλύτερη αυτή στο Δήμο Αριστοτέλη (μείωση της τάξης του 7,27%). Στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης, αύξηση παρατηρείται στους Δήμους Θέρμης (4,05%), Καλαμαριάς (0,80%), Κορδελιού – Ευόσμου (3,54%), Παύλου Μελά (0,96%), Πυλαίας – Χορτιάτη (3,24%) και Ωραιοκάστρου (4,40%). Ο Δήμος Θεσσαλονίκης παρουσιάζει μικρή μείωση της τάξης του 1,89%. Γενικά, κυρίαρχη τάση είναι η μείωση του πληθυσμού σε πυκνοκατοικημένες περιοχές εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος. Στις Περιφερειακές Ενότητες Κιλκίς, Ημαθίας, Πέλλας εμφανίζεται μείωση πληθυσμού σε όλους τους Δήμους.

### 3.1.2.6 Χρήσεις γης

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας καλύπτεται από γεωργική γη, δασικές περιοχές, τεχνητές επιφάνειες, υγρότοπους και υδάτινες επιφάνειες. Ο καταμερισμός των χρήσεων γης βάσει του CORINE 2018 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3-12: Χρήσεις γης ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) (Corine 2018)**

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ (ΣΤΡ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
	<b>Αστική δόμηση – Βιομηχανικές χρήσεις</b>	<b>489.520,40</b>	<b>4,825</b>
111	Συνεχής αστικός ιστός	39.184,99	0,386
112	Ασυνεχής αστικός ιστός	238.353,40	2,350
121	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	108.771,45	1,072
122	Οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα	28.925,96	0,285
123	Ζώνες λιμένων	1.359,87	0,013
124	Αεροδρόμια	11.430,08	0,113
131	Χώροι εξορύξεως ορυκτών	21.568,53	0,213
132	Χώροι απόρριψης απορριμμάτων	290,01	0,003
133	Χώροι οικοδόμησης	8.543,51	0,084
141	Περιοχές αστικού πρασίνου	1.595,21	0,016
142	Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής	29.497,39	0,291
	<b>Γεωργική Γη</b>	<b>5.777.329,67</b>	<b>56,949</b>
211	Μη αρδευόμενη αρόσιμη γη	2.504.817,96	24,691
212	Μόνιμα αρδευόμενη γη	995.875,19	9,817
213	Ορυζώνες	248.282,59	2,447
221	Αμπελώνες	21.154,02	0,209

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ (ΣΤΡ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
222	Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς	252.273,55	2,487
223	Ελαιώνες	291.005,02	2,869
231	Λιβάδια	145.164,68	1,431
242	Σύνθετες καλλιέργειες	462.425,76	4,558
243	Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης	856.330,91	8,441
	<b>Δάση - Δασικές εκτάσεις</b>	<b>1.905.735,00</b>	<b>18,785</b>
311	Δάσος πλατύφυλλων	1.314.159,44	12,954
312	Δάσος κωνοφόρων	215.148,75	2,121
313	Μικτό δάσος	376.426,82	3,711
	<b>Βοσκότοποι</b>	<b>205.717,07</b>	<b>2,028</b>
321	Φυσικοί βοσκότοποι	205.717,07	2,028
	<b>Μεταβατικές Δασώδεις - Θαμνώδεις εκτάσεις</b>	<b>1.516.238,92</b>	<b>14,946</b>
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	1.025.946,13	10,113
324	Μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις	490.292,78	4,833
	<b>Χέρσες περιοχές</b>	<b>20.307,67</b>	<b>0,200</b>
331	Παραλίες, αμμόλοφοι, αμμουδιές	13.003,80	0,128
332	Απογυμνωμένοι βράχοι	2.169,40	0,021
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	5.134,47	0,051
	<b>Βάλτοι - Αλυκές</b>	<b>70.955,76</b>	<b>0,699</b>
411	Βάλτοι στην ενδοχώρα	37.929,00	0,374
421	Παραθαλάσσιοι βάλτοι	32.547,78	0,321
422	Αλυκές	478,97	0,005
	<b>Υδάτα</b>	<b>159.016,30</b>	<b>1,567</b>
511	Υδατορρεύματα	30.501,06	0,301
512	Επιφάνειες στάσιμου ύδατος	125.895,92	1,241
521	Παράκτιες λιμνοθάλασσες	1.513,94	0,015
522	Εκβολές ποταμών	1.105,38	0,011
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>10.144.820,79</b>	<b>100,000</b>

Πηγή: Corine Landcover 2018 & ίδια επεξεργασία

Στο Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας κυρίαρχη χρήση είναι αυτή της γεωργικής γης με ποσοστό 56,95% επί του συνόλου και ακολουθούν τα δάση - δασικές εκτάσεις με 18,79% και οι μεταβατικές δασώδεις - θαμνώδεις εκτάσεις με 14,95%. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά τις γεωργικές εκτάσεις, κυριαρχεί η μη αρδευόμενη αρόσιμη γη (24,69% επί του συνόλου) η οποία εκτείνεται κυρίως στις πεδινές περιοχές των Π.Ε. Κιλκίς, Πέλλας και Ημαθίας και ακολουθούν η μόνιμα αρδευόμενη γη (9,82% επί του συνόλου), η οποία εντοπίζεται κυρίως στο νότιο και δυτικό τμήμα του ΥΔ στις περιοχές των Δήμων Δέλτα, Αλεξάνδρειας, Χαλκηδόνας και Πέλλας και η κυρίως γεωργική γη με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης (8,44% επί του συνόλου). Σε ό,τι αφορά τα δάση - δασικές εκτάσεις επικρατούν τα δάση πλατυφύλλων (12,95% επί του συνόλου), ενώ σημαντικό ποσοστό καταλαμβάνει και η σκληροφυλλική βλάστηση (10,11% επί του συνόλου). Οι δασικές εκτάσεις (κυρίως δάση πλατυφύλλων και μικτά δάση) εκτείνονται επί των ορεινών τμημάτων των Δ. Αριστοτέλη, Πολυγύρου, Παιονίας και Πέλλας. Τέλος, μικρότερα ποσοστά καταλαμβάνουν η αστική δόμηση - βιομηχανικές χρήσεις (4,83%) και οι βοσκότοποι (2,03%).

Στο Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζεται σημαντικό ποσοστό εδαφικής κάλυψης από δάση και δασικές εκτάσεις, οι οποίες αναπτύσσονται κυρίως στο ορεινό τμήμα των ΛΑΠ. Η εδαφική κάλυψη των ορεινών και ημιορεινών τμημάτων των ΛΑΠ από δασικές εκτάσεις επηρεάζει σημαντικά τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των υδάτων στα σχετικά Υ.Σ. Ο υδρολογικός και υδρονομικός ρόλος των δασικών εκτάσεων έγκειται κυρίως στη συγκράτηση της επιφανειακής απορροής μέσω της συγκράτησης μέρους των κατακρημνισμάτων από τη δασική βλάστηση (κομοσυγκράτηση και εξατμισοδιαπνοή) και την απορρόφησή τους από τα δασικά εδάφη, τα οποία χαρακτηρίζονται από φυσικές ιδιότητες (δομή, συνεκτικότητα και πορώδες) που ευνοούν τη διήθηση του νερού στα κατώτερα εδαφικά στρώματα. Παράλληλα, η παρόχθια δασική βλάστηση υποστηρίζει τη βιολογική σύνθεση και ποικιλότητα των ορεινών υδάτινων οικοσυστημάτων.

Συνοπτικά, τα σημαντικότερα αποτελέσματα των παραπάνω διαδικασιών στις υδρολογικές συνθήκες των σχετικών Υ.Σ. περιλαμβάνουν:

- Τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στις πεδινές κοίτες των επιφανειακών Υ.Σ. και την άμβλυνση της πλημμυρικής αιχμής.
- Τη μείωση της απόπλυσης των ορεινών εδαφών και της παραγωγής φερτών υλικών και την συνεπακόλουθη μείωση μεταφοράς και απόθεσης φορτίων ιζημάτων στα πεδινά τμήματα των ΛΑΠ, με αποτέλεσμα τη μείωση της συγκέντρωσης των υδάτων σε διαλυμένα στερεά και την αποφυγή δημιουργίας εκτεταμένων προσχώσεων στις πεδινές κοίτες ποταμών, στις λεκάνες κατάκλυσης λιμνών και την ακτογραμμή.
- Τον εμπλουτισμό του ορεινού υπόγειου υδροφορέα λόγω της αυξημένης διηθητικότητας των δασικών εδαφών και τη βελτίωση της ποιότητας των υπόγειων υδάτων λόγω της αυξημένης αλληλεπίδρασης του διηθούμενου νερού με τα υψηλής εναλλακτικής ικανότητας κατώτερα δασικά εδαφικά στρώματα.

Οι τεχνητές επιφάνειες (Οικιστικές Περιοχές - Βιομηχανικές και Εμπορικές Ζώνες - Δίκτυα Μεταφορών κ.λπ.) καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό κάλυψης στο σύνολο του Υ.Δ. Οι μεγαλύτερες εκτάσεις που καλύπτουν οι οικισμοί εντοπίζονται, όπως είναι φυσικό, στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης, λόγω του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, αλλά και σε παραλιακές περιοχές της Περιφερειακής Ενότητας Χαλκιδικής. Στις περιοχές αυτές εμφανίζεται εντονότερα και η βιομηχανική ή εμπορική χρήση.

Εμπορικές και παραγωγικές χρήσεις, εντοπίζονται κυρίως γύρω από τα αστικά και δευτερευόντως γύρω από τα ημιαστικά κέντρα και σε γειτνίαση με τους μεγάλους οδικούς άξονες τις Περιφέρειας. Οι βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες ειδικότερα, καταλαμβάνουν ποσοστό 1,07% και εντοπίζονται κυρίως γύρω από την περιοχή της Θεσσαλονίκης, αλλά και σε μικρότερα αστικά κέντρα περιφερειακά αυτής.

Τα οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό (0,29%), αλλά περιλαμβάνουν τμήματα σημαντικών οδικών αξόνων όπως η ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός, ενώ στο ΥΔ εντοπίζονται επίσης το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και το αεροδρόμιο «Μακεδονία», τα οποία χαρακτηρίζονται ως διεθνούς σημασίας.

Η υπόλοιπη έκταση του Υ.Δ. καταλαμβάνεται από υδάτινες επιφάνειες (υδατορέμματα, εκβολές, λιμνοθάλασσες και στάσιμα ύδατα) (1,57%), βάλτους - αλυκές (0,70%) και χέρσες εκτάσεις (0,20%).

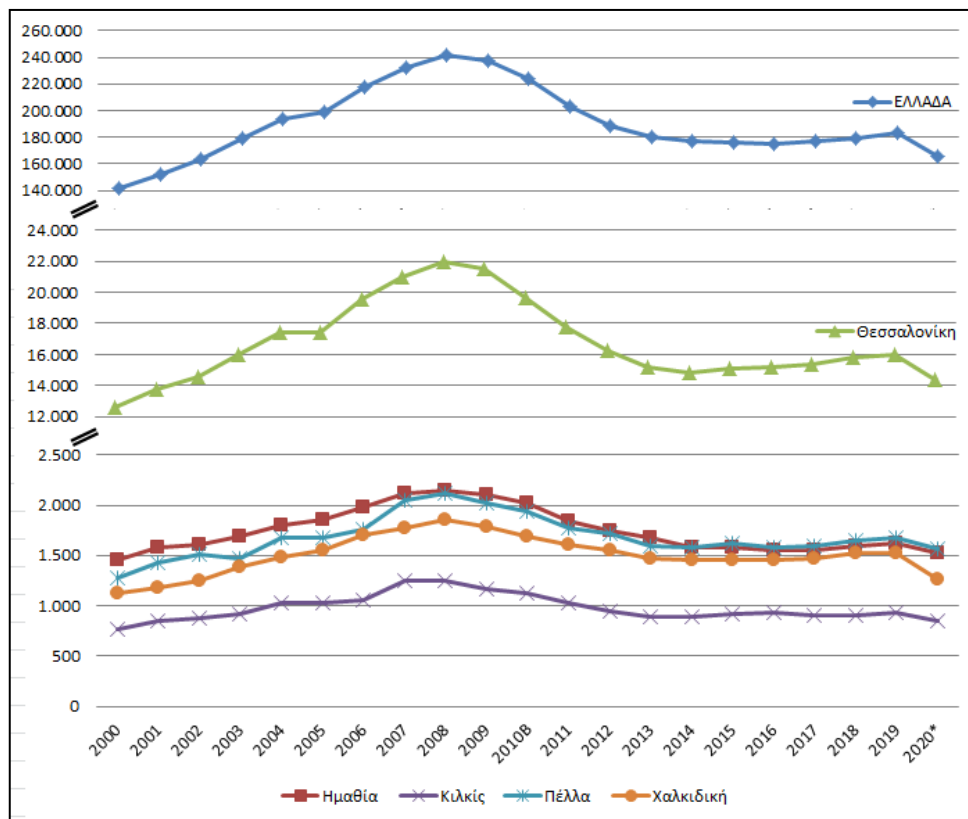
### 3.1.2.7 Οικονομικές δραστηριότητες

Η εξέλιξη του Περιφερειακού Ακαθάριστου Προϊόντος στο Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Κεντρικής Μακεδονίας (σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας) κατά τα τελευταία έτη αποτυπώνει τη μεγέθυνση της οικονομίας με ικανοποιητικούς ρυθμούς ανάπτυξης μέχρι περίπου το έτος 2008, αλλά και τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης με τον κύκλο ύφεσης ακολουθώντας την πορεία της χώρας.

Εξετάζοντας την περίοδο 2000-2008, συνολικά το Υδατικό Διαμέρισμα EL10 (περιφερειακές ενότητες Ημαθίας, Θεσσαλονίκης, Κυκλίας, Πέλλας και Χαλκιδικής) παρουσίασε ρυθμούς ανάπτυξης του ΑΕΠ θετικούς, οριακά χαμηλότερους από του συνόλου της χώρας (υψηλότερους όμως από την ΕΕ27). Έτσι ενώ το έτος 2000 συμμετείχε στο ΑΕΠ της χώρας κατά 12,21%, το έτος 2008 συμμετείχε κατά 12,15%. Εξετάζοντας την περίοδο 2008-2020, το Υδατικό Διαμέρισμα EL10 παρουσίασε αρνητικούς ρυθμούς ανάπτυξης, λίγο χαμηλότερα από του συνόλου της χώρας. Έτσι λοιπόν το έτος 2018 το Υδατικό Διαμέρισμα EL10 είχε χειροτερεύσει τη θέση του στη χώρα συμμετέχοντας στο ΑΕΠ της χώρας κατά 11,94% και το έτος 2020 έχει φτάσει στο 11,86%.

Η Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης έχει το υψηλότερο ΑΕΠ από τις περιφερειακές ενότητες της περιοχής μελέτης και αποτελεί το οικονομικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής. Η Περιφερειακή

Ενότητα Θεσσαλονίκης παρουσίασε τη μεγαλύτερη αύξηση ΑΕΠ έως το έτος 2008, την οποία ακολούθησε σημαντική πτώση στην περίοδο της οικονομικής ύφεσης (εντονότερη ανάπτυξη και ύφεση από αυτή του συνόλου της χώρας). Το έτος 2000 το ΑΕΠ της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης συμμετείχε κατά 8,94% στο ΑΕΠ της χώρας, το έτος 2008 κατά 9,10%, ενώ το έτος 2020 κατά 8,71%. Όλες οι υπόλοιπες περιφερειακές ενότητες της περιοχής μελέτης έχουν σημαντικά μικρότερες οικονομίες συμμετέχοντας στο ΑΕΠ της χώρας με ποσοστά μικρότερα του 1% (η Περιφερειακή Ενότητα Κιλκίς έχει τη μικρότερη οικονομία). Η Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας εμφάνισε τη μικρότερη ανάπτυξη έως το έτος 2008 και τη μικρότερη ανάπτυξη κατά την εξεταζόμενη περίοδο ετών 2000-2020. Η Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής παρουσίασε τη μεγαλύτερη ύφεση ανάμεσα στα έτη 2019-2020 (περίοδο πανδημίας με σημαντική πτώση του τουρισμού). (Παραδοτέο Π2: Πίνακας Π-V-1).

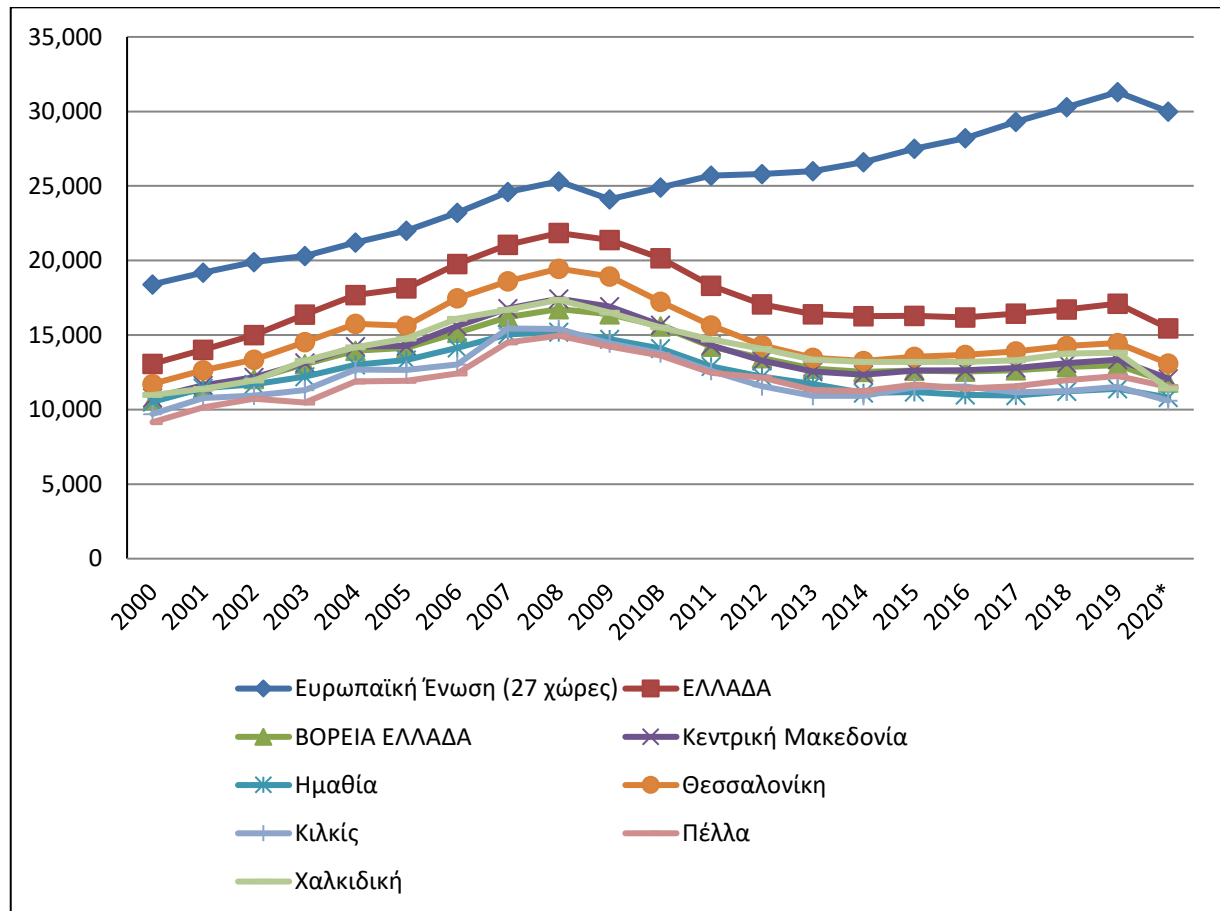


\* Προσωρινά στοιχεία, όπου B = διακοπή χρονοσειράς  
Πηγή στοιχείων: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (ενημέρωση 31.01.2023)

### Εικόνα 3-7: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε εκατομμύρια €)

Καθ' όλη την παρουσιαζόμενη περίοδο 2000-2020, οι Περιφερειακές Ενότητες που αποτελούν το Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ10 παρουσιάζουν σταθερά κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. χαμηλότερο από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ27), αλλά και της χώρας. Η Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης παρουσιάζει την καλύτερη επίδοση επιτυγχάνοντας το έτος 2008 κατά κεφαλήν ΑΕΠ ύψους 19.454 €, δηλαδή 89% του μέσου εθνικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ και 77% του μέσου ευρωπαϊκού. Το έτος 2008 όλες οι Περιφερειακές Ενότητες εμφάνισαν το υψηλότερο κατά κεφαλήν ΑΕΠ, αλλά την περίοδο που ακολουθεί βγαίνει μειούμενο με αντιστροφή της τάσης τα τελευταία έτη – όμως σε καμία περιφερειακή ενότητα το κατά κεφαλήν ΑΕΠ δεν έχει φτάσει στα επίπεδα του 2008. Έτσι η θέση των Περιφερειακών Ενοτήτων έχει χειροτερεύσει σε σχέση με το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εξετάζοντας τη θέση των περιφερειακών ενοτήτων στο τέλος της εξεταζόμενης περιόδου, φαίνεται δεν είχαν καρπωθεί εξίσου με το μέσο όρο της χώρας τα οφέλη από την οικονομική ανάπτυξη που προηγήθηκε – έτσι το έτος 2019-2020 βρίσκει τις Περιφερειακές Ενότητες με θέση χειρότερη από

αυτή του έτους 2000. Μόνο η Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας είχε οριακά καλύτερη επίδοση. (Παραδοτέο Π2: Πίνακας Π-V-2).



\* Προσωρινά στοιχεία.

Σημείωση: Χρησιμοποιήθηκε ο υπολογιζόμενος πληθυσμός στις 30/6 κάθε έτους, εκτιμημένος βάση της απογραφής πληθυσμού του 2011.

όπου B = διακοπή χρονοσειράς

Πηγή στοιχείων: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

### Εικόνα 3-8: Διάγραμμα Κατά κεφαλήν ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (Σε ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές)

Τα προβλήματα που διατρέχουν την ελληνική οικονομία στον τομέα της απασχόλησης αποτυπώνονται και στην κατάσταση της απασχόλησης στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Το έτος 2011 η ανεργία είχε ξεπεράσει κάθε ιστορικό υψηλό και τα επόμενα έτη η επιδείνωση υπήρξε ραγδαία με το φαινόμενο να κορυφώνεται το έτος 2013 με 241,6 χιλιάδες ανέργους στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Τα επόμενα έτη που υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία η ανεργία αποκλιμακώνεται, αλλά εξακολουθεί να παραμένει σε υψηλά επίπεδα. Έτσι λοιπόν το ποσοστό ανέργων στο σύνολο του εργατικού δυναμικού στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, το έτος 2008 ήταν 8,4%, το έτος 2013 ήταν 30,3% και το έτος 2022 ήταν 14,7%. Διαχρονικά η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας εμφανίζει ποσοστά ανεργίας λίγο υψηλότερα από το μέσο όρο της χώρας. (Παραδοτέο Π2: Πίνακας Π-V-3).



### 3.1.2.8 Σημαντικά έργα υποδομής

#### Τεχνικές υποδομές

Στην περιοχή του ΥΔ υπάρχουν σημαντικές υποδομές, δεδομένου ότι εκεί συγκεντρώνεται μεγάλο μέρος της οικονομικής δραστηριότητας στη χώρα μας. Στις υποδομές της περιοχής περιλαμβάνονται οι υποδομές λειτουργίας του αστικού περιβάλλοντος (διοίκηση, εκπαίδευση, περίθαλψη κ.λπ.), καθώς και οι υποδομές υποστήριξης της οικονομικής δραστηριότητας (υποδομές παραγωγής, εμπορίας, μεταφορών).

Ιδιαίτερη επισήμανση όμως από την άποψη της προσβολής τους σε ένα δυνητικό πλημμυρικό γεγονός, γίνεται για τις υποδομές γραμμικής διάταξης που βρίσκονται εκτός αστικών περιοχών (οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, αγωγοί και κανάλια).

#### Οδικό δίκτυο

Στο οδικό δίκτυο της περιοχής περιλαμβάνονται τμήματα των αυτοκινητοδρόμων, που είναι από τους πλέον σύγχρονους της χώρας, καθώς επίσης το εθνικό και το επαρχιακό οδικό δίκτυο. Συγκεκριμένα εντός του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται οι εξής κύριοι οδικοί άξονες:

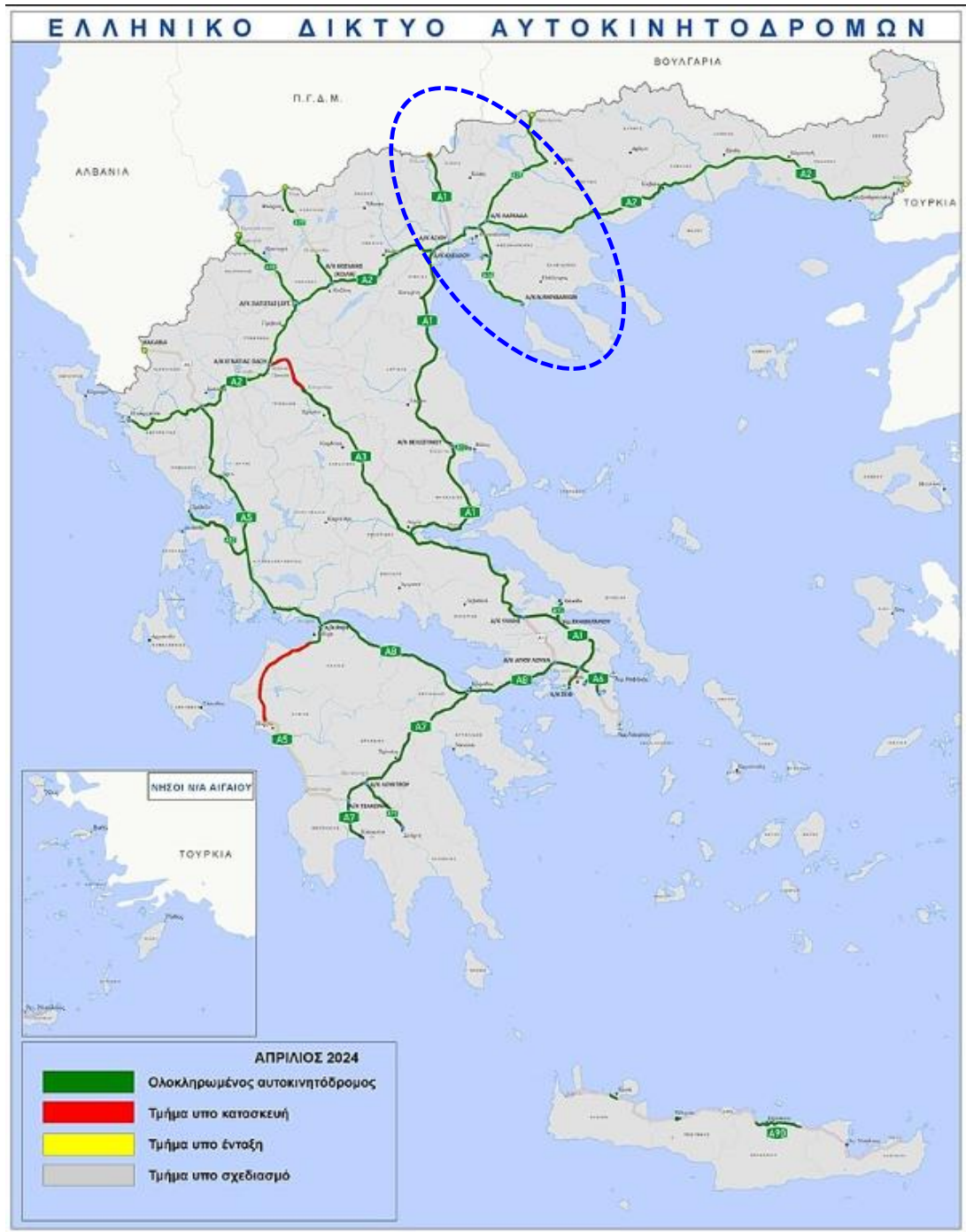
- Αυτοκινητόδρομος Π.Α.Θ.Ε. (Πάτρα-Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Εύζωνοι) και συγκεκριμένα το τμήμα αυτού που αφορά τον Αυτοκινητόδρομο Α1 Α.Θ.Ε. (Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι (σύνορα χώρας με Βόρεια Μακεδονία) και ειδικότερα το τμήμα αυτού που διέρχεται από Α/Κ Κλειδίου Ημαθίας – Α/Κ Αξιού (Θεσσαλονίκη) – Εύζωνοι Κιλκίς (σύνορα χώρας με Βόρεια μακεδονία). Σημειώνεται ότι: α) το τμήμα Α/Κ Κλειδίου – Α/Κ Αξιού αποτελεί τυπικά και τμήμα της ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ, β) το τμήμα Α/Κ Αξιού - Εύζωνοι σε μεγάλο μέρος του δεν είναι ακόμη αυτοκινητόδρομος, αλλά οδός ταχείας κυκλοφορίας χωρίς νησίδα. Πρόκειται για το τμήμα Χαλάστρα - Πολύκαστρο όπου είναι υπό σχεδιασμό (βλ. κατωτέρω Εθνική Οδός 1α).
- Εγνατία Οδός (Αυτοκινητόδρομος Α2) Α/Κ Ηγουμενίτσας (λιμάνι) – Κήποι Έβρου (σύνορα χώρας με Τουρκία) και ειδικότερα το τμήμα της Εγνατίας Οδού που ξεκινάει από τον Α/Κ Κλειδίου στα δυτικά όρια του ΥΔ και διέρχεται από Α/Κ Αξιού – Θεσσαλονίκη (Α/Κ Καλοχωρίου (Κ1)– Α/Κ Ιωνίας Διαβατών (Κ2)– Α/Κ Ευκαρπίας (Κ4)– Α/Κ Λαγκαδά) και εξέρχεται στα ανατολικά όρια του ΥΔ μετά την περιοχή της Μικρής Βόλβης στην περιοχή Βαμβακιά, για να συνεχίσει εκτός του ΥΔ προς Καβάλα.
- Αυτοκινητόδρομος 24 Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδανιά – Κασσάνδρεια, όλο το τμήμα του αυτοκινητοδρόμου που ουσιαστικά αποτελεί τον Κάθετο Άξονα της Χαλκιδικής και που διασταυρώνεται ανισόπεδα με την Εγνατία Οδό (Αυτοκινητόδρομος Α2) στην Θεσσαλονίκη στον Α/Κ Ευκαρπίας, συνεχίζει προς τα νότια, όπου και διασταυρώνεται με την Περιφερειακή Οδό Θεσσαλονίκης (Κ5) [βλ. κατωτέρω Εθνική Οδός 111 Εσωτερική Περιφερειακή Οδός Θεσσαλονίκης (Α121)] και συνεχίζουν μαζί ως κοινό τμήμα μέχρι και τον κόμβο Χαριλάου (Κ12). Στη συνέχεια ο Αυτοκινητόδρομος 24 συνεχίζει προς τα νοτιοανατολικά για την Χαλκιδική όπου διασταυρώνεται ανισόπεδα με άλλους δευτερεύοντες άξονες που συνεχίζουν για συνοικίες της Θεσσαλονίκης και της Χαλκιδικής. Ο Α24 τερματίζει στον Α/Κ Νέων Μουδανιών (Κ25) και τη φυσική συνέχεια του άξονα αποτελεί ο Οδικός Άξονας Κασσάνδρας. Σημειώνεται ότι σε ορισμένα τμήματα ο Α24 αποτελεί οδό Ταχείας Κυκλοφορίας και δεν διαθέτει πράσινη σήμανση.
- Αυτοκινητόδρομος 25 Θεσσαλονίκη – Σέρρες – Προμαχώνας, το τμήμα του αυτοκινητοδρόμου που ουσιαστικά αποτελεί τον Κάθετο Άξονα Θεσσαλονίκης – Προμαχώνα και που διασταυρώνεται ανισόπεδα με την Εγνατία Οδό (Αυτοκινητόδρομος Α2) στον Α/Κ Λαγκαδά (όπου και εκκινεί), συνεχίζει βορειοανατολικά εντός του ορίου του ΥΔ διερχόμενος ανατολικά από Άσσηρο, βόρεια από Δοργκάδα και Ξυλόπολη μέχρι και το όριο του ΥΔ πριν από τον Λαχανά για να τερματίσει εκτός ΥΔ στον Προμαχώνα (σύνορα χώρας με Βουλγαρία).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

- Αυτοκινητόδρομος 242 Ραιδεστός – Αεροδρόμιο «Μακεδονία», όλο το τμήμα του αυτοκινητοδρόμου που ξεκινάει από τον κόμβο με τον Αυτοκινητόδρομο 24 στην Νέα Ραιδεστό (Α/Κ Ραιδεστού) και καταλήγει στο Αεροδρόμιο Μακεδονία. Ο Αυτοκινητόδρομος 242 αποτελεί την συνδετήρια οδό του Αυτοκινητοδρόμου 24 Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδανιά με το Αεροδρόμιο «Μακεδονία» και τον Κάθετο Άξονα του Αυτοκινητοδρόμου 24. Το υπάρχον τμήμα του άξονα στο μεγαλύτερο μέρος του δεν είναι αυτοκινητόδρομος.
- Εθνική Οδός 1 Αθήνα - Δεκέλεια - Αταλάντη - Καμένα Βούρλα - Θερμοπύλες - Λαμία - Στυλίδα - Αλμυρός - Βελεστίνο - Λάρισα - Κοιλιάδα Τεμπών - Κατερίνη - Αλεξάνδρεια - Χαλκηδόνα - Γέφυρα - Πολύκαστρο - Τελωνείο Ευζώνων (Βόρεια Μακεδονία), το τμήμα της ΕΟ που διέρχεται εντός του ορίου του ΥΔ και που ξεκινάει νότια της Αλεξάνδρειας, διέρχεται από αυτήν και στη συνέχεια από Χαλκηδόνα - Γέφυρα - Πολύκαστρο και καταλήγει στο Τελωνείο Ευζώνων (Βόρεια Μακεδονία).
- Εθνική Οδός 2 Κρυσταλλοπηγή (ΑΛ) - Βατοχώρι - Πισοδέρι - Φλώρινα - Έδεσσα - Γιαννιτσά - Χαλκηδόνα - Θεσσαλονίκη - Λαγκαδίκια - Αμφίπολη - Καβάλα - Τοξότες - Ξάνθη - Πόρτο Λάγος - Κομοτηνή - Μέστη - Αλεξανδρούπολη - Φέρες - Αρδάνιο - Γέφυρα Έβρου (Τουρκία) και ειδικότερα το τμήμα της ΕΟ που διέρχεται εντός του ορίου του ΥΔ και που ξεκινάει δυτικά των Γιαννιτσών, διέρχεται από Χαλκηδόνα - Θεσσαλονίκη - Λαγκαδίκια και εξέρχεται στα ανατολικά όρια του ΥΔ μετά την Λίμνη Βόλβη και την περιοχή της Ρεντίνας, για να συνεχίσει εκτός του ΥΔ προς Αμφίπολη.
- Εθνική Οδός 4 Αλεξάνδρεια - Βέροια - Καστανιά - Πολύμυλος – Κοζάνη, το τμήμα της ΕΟ που διέρχεται εντός του ορίου του ΥΔ και που ξεκινάει από Αλεξάνδρεια και εξέρχεται μετά τα Καβάσιλα και τον Σταυρό στα δυτικά όρια του ΥΔ, για να συνεχίσει εκτός του ΥΔ προς Βέροια.
- Εθνική Οδός 12 Θεσσαλονίκη - Σέρρες - Μεσορράχη - Δράμα – Καβάλα και ειδικότερα το τμήμα της ΕΟ που ξεκινάει από Θεσσαλονίκη και διέρχεται εντός των ορίων του ΥΔ μέχρι και το όριο του ΥΔ πριν από τον Λαχανά, για να συνεχίσει εκτός του ΥΔ προς Σέρρες - Μεσορράχη - Δράμα – Καβάλα. Σημειώνεται ότι πλέον το μεγαλύτερο μήκος της ΕΟ12 έχει αντικατασταθεί από τον Αυτοκινητόδρομο 25 και τον υπόλοιπο πρόκειται να αντικατασταθεί με τον Αυτοκινητόδρομο 22.
- Εθνική Οδός 16 Θεσσαλονίκη - Αρναία – Ιερισσός, όλο το τμήμα της ΕΟ. Η ΕΟ16 περνάει μέσα από τις πόλεις Θεσσαλονίκη, Θέρμη, Γαλάτιστα, Πολύγυρος, Αρναία, Ιερισσός, Ουρανούπολη.
- Εθνική Οδός 65 Θεσσαλονίκη - Κιλκίς – Δοϊράνη, όλο το τμήμα της ΕΟ.
- Εθνική Οδός 67 Οδός Αερολιμένα Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη), όλο το τμήμα της ΕΟ.
- Εθνική Οδός 1α Αθήνα - Λαμία - Λάρισα - Κατερίνη - Θεσσαλονίκη, γνωστή ως Ν.Ε.Ο. Αθηνών - Θεσσαλονίκης (τμήματα που δεν έχουν ενταχθεί στον Αυτοκινητόδρομο Α1) και που ειδικότερα, το τμήμα εντός του ορίου του ΥΔ αφορά από Χαλάστρα έως Πολύκαστρο.
- Εθνική Οδός 1β Νέα Δυτική Είσοδος Θεσσαλονίκης (Α122), όλο το τμήμα της ΕΟ, η οποία έχει δυτικό τέρμα στο Καλοχώρι που συμβάλει με την Εγνατία Οδό (Αυτοκινητόδρομος Α2) και ανατολικό τέρμα στα Δικαστήρια της Θεσσαλονίκης. Η Νέα Δυτική Είσοδος Θεσσαλονίκης είναι μία οδός ταχείας κυκλοφορίας και η βασικότερη είσοδος της πόλης της Θεσσαλονίκης, καθώς αποτελεί προέκταση του Αυτοκινητοδρόμου 1 (Αθηνών - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων).
- Εθνική Οδός 16α Παλαιόκαστρο – Πολύγυρος (παλιά οδός), όλο το τμήμα της ΕΟ που συνδέει τον Πολύγυρο με την ΕΟ16 στον Άγιο Πρόδρομο που βρίσκεται βόρεια του Παλαιοκάστρου.
- Εθνική Οδός 16γ Νέα Μουδανιά - Νέα Καλλικράτεια - Θεσσαλονίκη (μέσω Νέας Τρίγλιας και Νέων Σιλάτων) (παλιά οδός), όλο το τμήμα της ΕΟ.
- Εθνική Οδός 16δ Άγιος Πρόδρομος - Παλαιόχωρα – Αρναία (νέο τμήμα της ΕΟ16), όλο το τμήμα της ΕΟ.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

- Εθνική Οδός 16δ ΕΟ 16 – Πολύγυρος (νέα οδός), όλο το τμήμα της ΕΟ.
  - Εθνική Οδός 65β χ.θ. 14+500 ΕΟ Δερβενίου - Σερρών - χ.θ. 28+500 ΕΟ Διαβατών Κιλκίς (νέο τμήμα ΕΟ65), το τμήμα από Διαβατά – Κιλκίς.
  - Εθνική Οδός 65δ Κιλκίς – Πετρίτσι, το τμήμα της ΕΟ εντός του ορίου του ΥΔ.
  - Εθνική Οδός 111 Εσωτερική Περιφερειακή Οδός Θεσσαλονίκης (Α121), όλο το τμήμα της ΕΟ. Η Εσωτερική Περιφερειακή Οδός Θεσσαλονίκης είναι ένας αστικός αυτοκινητόδρομος που κατασκευάζεται στην Δυτική Θεσσαλονίκη και συνδέει το κοινό τμήμα της Εγνατίας Οδού (Αυτοκινητόδρομος Α2) και του Αυτοκινητοδρόμου Α.Θ.Ε. (Αυτοκινητόδρομος Α1) στη δυτική Θεσσαλονίκη (Κόμβος Κ16), με τον Αυτοκινητόδρομο 24 (Κόμβος Ευκαρπίας Κ4), παρακάμπτοντας την Δυτική Θεσσαλονίκη (Εύοσμος, Αμπελόκηποι, Σταυρούπολη, Πολίχνη). Το δυτικό άκρο της διαδρομής ξεκινά από τον Α/Κ Κ16 με την Νέα Δυτική Είσοδο Θεσσαλονίκης στην Λαχαναγορά και κατευθύνεται βορειοανατολικά γύρω από την πόλη, περνώντας μέσα από τα βορειοδυτικά προάστια, το δάσος του Σείχ Σου και μέσα στα νοτιοανατολικά προάστια στο Δήμο Καλαμαριάς. Ο αυτοκινητόδρομος καταλήγει σε μια μεγάλη διασταύρωση με τον Αυτοκινητόδρομο Α24, ο οποίος στη συνέχεια συνεχίζει νότια προς τη Χαλκιδική.
  - Τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού 75, στα όρια του ΥΔ από Χαλάστρα -έως Ευζώνους.
  - Τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού 79, στα όρια του ΥΔ από Κόμβο (24) με την Εγνατία Οδό στον Λαγκαδά μέχρι και το όριο του ΥΔ πριν συνεχίσει (εκτός ΥΔ) προς Σέρρες.
  - Τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού 86, στα όρια του ΥΔ (Γιαννιτσία - Γέφυρα – Θεσσαλονίκη).
  - Τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού 90, στα όρια του ΥΔ με κατεύθυνση από Βέροια (εκτός ΥΔ) προς Θεσσαλονίκη (εντός ΥΔ) και εν συνεχεία προς Καβάλα (εκτός ΥΔ).
- Οι αστικές, επαρχιακές και τοπικές οδοί που βρίσκονται εξολοκλήρου ή τμηματικά εντός των ορίων του ΥΔ.



Εικόνα 3-9: Ελληνικό δίκτυο Αυτοκινητοδρόμων με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του ΥΔ ΕΛ10 (αρίθμηση ελληνικού δικτύου αυτοκινητοδρόμων, σύμφωνα με το ΦΕΚ 253/ΑΑΠ του 2015 και κατάσταση ολοκλήρωσης - Απρίλιος 2024. Στην εικόνα απεικονίζεται και ο ανεπίσημος αυτοκινητόδρομος Ακτιο-Ιόνια Οδός)

### Σιδηροδρομικό δίκτυο

Εντός του ορίου του ΥΔ διέρχονται οι ακόλουθες σιδηροδρομικές γραμμές:

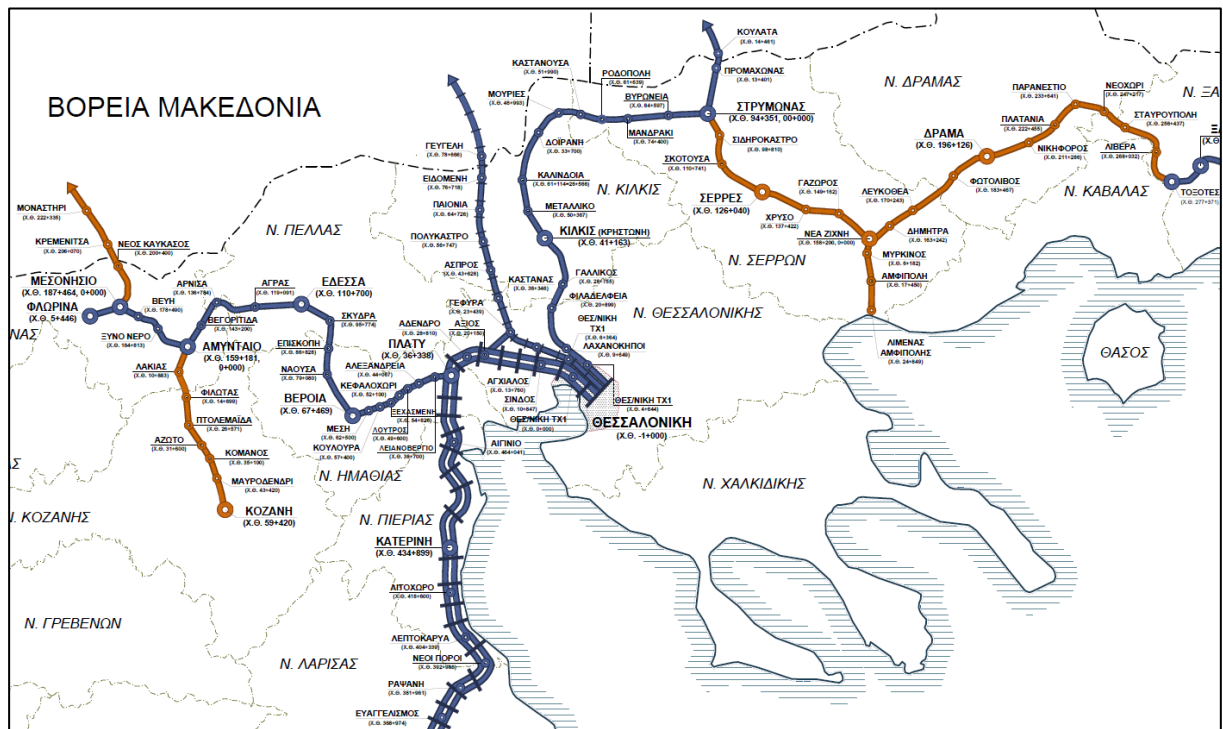
- Η Σιδηροδρομική γραμμή Πειραιά-Θεσσαλονίκης (ιδιοκτησίας ΟΣΕ) που βρίσκεται στα δυτικά όρια του ΥΔ και συγκεκριμένα το τμήμα της σιδηροδρομικής γραμμής που διέρχεται

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

από τους Σιδηροδρομικούς Σταθμούς Πλατέος, Άδένδρου, Αξιού, Σίνδου για να καταλήξει στον Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης, ο οποίος αναλύεται κατωτέρω.

- Η Σιδηροδρομική γραμμή Θεσσαλονίκης – Φλώρινας (ιδιοκτησίας ΟΣΕ), τμήμα της οποίας διέρχεται κατά μήκος το δυτικού ορίου του ΥΔ και συγκεκριμένα το τμήμα της σιδηροδρομικής γραμμής που εκκινεί από τον Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης και διέρχεται από τους Σιδηροδρομικούς Σταθμούς Σίνδου, Αξιού, Αδένδρου, Πλατέος, Λιανοβεργίου, Αλεξάνδρειας, Λουτρού, Κεφαλοχωρίου, Ξεχασμένης (μέχρι εδώ εντός του ορίου του ΥΔ) για να συνεχίσει εκτός του ΥΔ προς τους ΣΣ Κουλούρας, Μέσης, Βέροιας, Νάουσας, Επισκοπής, Πετραιάς, Σκύδρας, Εδέσσης, Άγρας, Άρνισσας, Αγίου Παντελεήμονα, Αμυνταίου, Ξινού Νερού, Βεύης, Μεσονησίου, Φλωρίνης.
- Η Σιδηροδρομική γραμμή Σκοπίων - Θεσσαλονίκης, επίσης γνωστή ως Ειδομένης – Θεσσαλονίκης στο ελληνικό τμήμα της, η οποία εκτείνεται κάθετα στο βορειοδυτικό τμήμα του ΥΔ και η οποία είναι μια διακρατική σιδηροδρομική γραμμή που ενώνει τα Σκόπια, πρωτεύουσα της Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας, με τη Θεσσαλονίκη στην Ελλάδα. Το τμήμα της σιδηροδρομικής γραμμής που διέρχεται εντός του ορίου του ΥΔ εκκινεί από τον Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης και διέρχεται από τους Σιδηροδρομικούς Σταθμούς Αγγιάλου, Γέφυρας, Καστανάς, Άσπρος, Πολύκαστρο, Παιονία, Ειδομένη (μέχρι εδώ εντός του ορίου του ΥΔ) για να συνεχίσει εκτός του ΥΔ και εκτός συνόρων Ελλάδας προς Σκόπια, προς τον ΣΣ Γευγελή.
- Η Σιδηροδρομική γραμμή Θεσσαλονίκης – Αλεξανδρούπολης (ιδιοκτησίας ΟΣΕ), αποτελεί την πιο σημαντική γραμμή της βόρειας Ελλάδας καθώς συνδέει το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης με την Αλεξανδρούπολη και άλλες πόλεις της Μακεδονίας και της Θράκης. Το τμήμα της σιδηροδρομικής γραμμής που διέρχεται εντός του ορίου του ΥΔ εκκινεί από τον δυτικό τερματικό της γραμμής Θεσσαλονίκης - Αλεξανδρούπολης που είναι ο Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός Θεσσαλονίκης για να συνεχίσει βόρεια περνώντας από το Κιλκίς, μέχρι να φτάσει την ανατολική ακτή της λίμνης Δοϊράνης για να καταλήξει στο βόρειο-ανατολικό όριο του ΥΔ στη περιοχή Καστανούσα. Συγκεκριμένα το τμήμα της σιδηροδρομικής γραμμής που διέρχεται εντός του ορίου του ΥΔ - μετά από τον ΣΣ Θεσσαλονίκης - περνάει από τους ΣΣ Λαχανόκηποι, Φιλαδέλφεια, Γαλλικός, Κιλκίς (Κρηστώνη), Μεταλλικό, Καλίνδοια, Δοϊράνη, Μουριές και Καστανούσα.





Πηγή: Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος Α. (ΟΣΕ) – Αναλυτικός Χάρτης Δικτύου (<https://ose.gr/σιδηροδρομικό-δίκτυο/χάρτης/>)

Εικόνα 3-10: Απόσπασμα από τον Χάρτη Σιδηροδρομικού Δικτύου με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του ΥΔ ΕΛ10

### Συνδέσεις Σιδηροδρομικών Σταθμών με Προαστιακό Σιδηρόδρομο Θεσσαλονίκης

Οι ΣΣ Πλατέος, Αδένδρου, Σίνδου εξυπηρετούνται από τον Προαστιακό σιδηρόδρομο για Λάρισα (Γραμμή Π1 Προαστιακού Σιδηρόδρομου Θεσσαλονίκης), Έδεσσα (Γραμμή Π2 Προαστιακού Σιδηρόδρομου Θεσσαλονίκης) και Θεσσαλονίκη, ενώ από τον Νέο ΣΣ Θεσσαλονίκης, γνωστός ως «Ν.Σ.Σ.Θ», που αποτελεί και αφετηρία του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Θεσσαλονίκης, διέρχονται και οι τρεις (3) Γραμμές (Π1, Π2 και Π3) του Προαστιακού.

Οι ΣΣ Λιανοβεργίου και Λουτρού αποτελούν προαιρετική στάση του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Θεσσαλονίκης (Γραμμή Π2), ενώ οι ΣΣ Αλεξάνδρειας, Καφαλοχωρίου και Ξεχασμένης εξυπηρετούνται από τον Προαστιακό σιδηρόδρομο Θεσσαλονίκης (Γραμμή Π2) από και προς Έδεσσα και Φλώρινα.

### Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός Θεσσαλονίκης

Ο Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός Θεσσαλονίκης αποτελεί τον κεντρικό σιδηροδρομικό σταθμό της Θεσσαλονίκης για όλες τις επιβατικές και εμπορικές αμαξοστοιχίες καθώς είναι και ένας σταθμός μετρό. Βρίσκεται επί της οδού Μοναστηρίου, στη συμβολή της με την Αναγεννήσεως. Ξεκίνησε επίσημα να λειτουργεί τον Σεπτέμβριο του 1961, αλλά ήδη εξυπηρετούσε το κοινό από τα τέλη της δεκαετίας του 1940. Από τον σταθμό μετρό Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός θα διέρχονται όλες οι γραμμές του Μετρό Θεσσαλονίκης, με το βασικό έργο της Γραμμής 1 να αναμένεται να λειτουργήσει τον Νοέμβριο του 2024. Αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους σιδηροδρομικούς σταθμούς στα Βαλκάνια. Η συνολική του έκταση καταλαμβάνει 80 στρέμματα, ενώ το κεντρικό κτήριο καλύπτει επιφάνεια 55.000 τετραγωνικών μέτρων.

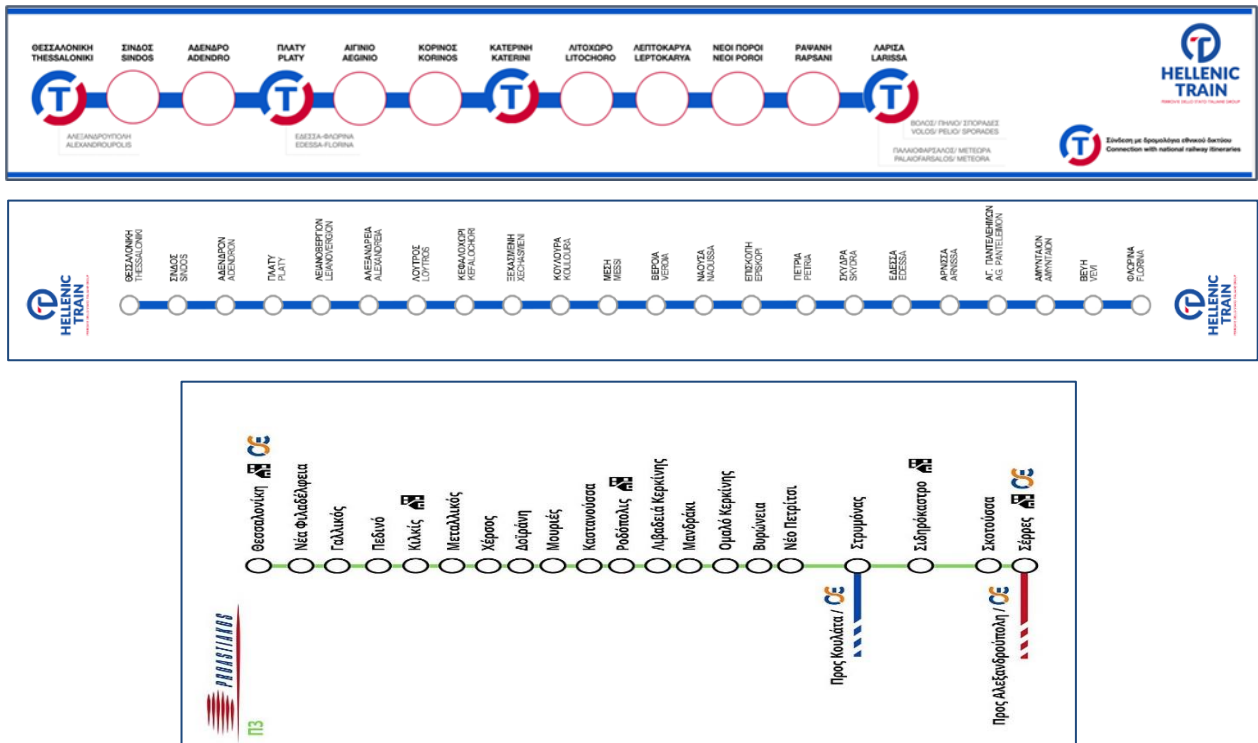
### Προαστιακός σιδηρόδρομος Θεσσαλονίκης

Ο Προαστιακός σιδηρόδρομος Θεσσαλονίκης αποτελεί μια υπηρεσία προαστιακού σιδηροδρόμου που ενώνει την πόλη της Θεσσαλονίκης με τα γειτονικά αστικά κέντρα του Κιλκίς, της Κατερίνης, των Σερρών, της Βέροιας, της Έδεσσας, της Φλώρινας, της Λάρισας και με μια σειρά οικισμών της περιοχής. Ξεκίνησε την λειτουργία του το 2007 με την σύνδεση προς Λάρισα και έκτοτε επεκτάθηκε με την προσθήκη νέων γραμμών προς Φλώρινα και Σέρρες. Τα δρομολόγια του Προαστιακού διαχειρίζεται η Hellenic Train.

Εντός των ορίων του ΥΔ, διέρχονται τμήματα των ακόλουθων γραμμών του **Προαστιακού σιδηρόδρομου Θεσσαλονίκης** (ιδιοκτησίας ΟΣΕ):

- **Γραμμή Π1 - Θεσσαλονίκη - Κατερίνη - Λάρισα**, η οποία συνδέει τη μακεδονική με τη θεσσαλική πρωτεύουσα ενώνοντας τη Θεσσαλονίκη με την Κατερίνη, το Λιτόχωρο μέχρι και τη Λάρισα. Συγκεκριμένα, η γραμμή ξεκινάει από τον σταθμό **Θεσσαλονίκης**, διέρχεται από τη **Σίνδο**, το **Άδενδρο** και το **Πλατύ Ημαθίας** (μέχρι εδώ εντός του ορίου του ΥΔ), όπου χωρίζεται από τη γραμμή Θεσσαλονίκης - Έδεσσας, συνεχίζει νοτιοανατολικά μέχρι τον Κορινό Πιερίας, την πόλη της Κατερίνης, το Λιτόχωρο και μετά νότια μέχρι τους Νέους Πόρους Πιερίας. Τέλος, περνάει ανατολικά της Ραψάνης, μέσα από τα Τέμπη και αφού διασχίσει τον Ευαγγελισμό Λαρίσης, καταλήγει στην πόλη της Λάρισας. Ορισμένα δρομολόγια του Προαστιακού δεν σταματάνε στη Λάρισα, αλλά συνεχίζονται μέχρι τον Παλαιοφάρσαλο με επιπλέον ενδιάμεσο σταθμό τα Ορφανά. Μελλοντικά, προβλέπεται η κατασκευή ενδιάμεσης στάσης στον Παντελεήμονα μεταξύ Νέων Πόρων και Λεπτοκαρυάς για την επανεξυπηρέτηση του Πλαταμώνα, καθώς και η επέκταση από Λάρισα προς Βόλο το 2025 όταν ολοκληρωθεί η ηλεκτροκίνηση μεταξύ των 2 μεγαλύτερων Θεσσαλικών πόλεων οπότε η απόσταση Θεσσαλονίκης με Βόλου θα διεξάγεται σε 1 ώρα και 40 λεπτά.
- **Γραμμή Π2 - Θεσσαλονίκη - Έδεσσα - Φλώρινα**, που συνδέει τη Θεσσαλονίκη στην Κεντρική Μακεδονία με τη Φλώρινα στη Δυτική Μακεδονία. Η γραμμή ξεκινάει από τον σταθμό **Θεσσαλονίκης**, διέρχεται από τη **Σίνδο**, το **Άδενδρο** και το **Πλατύ Ημαθίας** (μέχρι εδώ εντός του ορίου του ΥΔ), όπου χωρίζεται από τη γραμμή Αθήνας - Θεσσαλονίκης, συνεχίζει νοτιοδυτικά μέχρι τη Βέροια, βόρεια μέχρι τη Νάουσα και τη Σκύδρα και μετά δυτικά μέχρι την Έδεσσα και την Άρνισσα. Έπειτα, συνεχίζει νοτιοδυτικά κατά μήκος της λίμνης Βεγορίτιδας μέχρι το Αμύνταιο, και αφού στραφεί βόρεια προς τη Βεύη, κατευθύνεται τελευταία φορά δυτικά για να καταλήξει στη Φλώρινα.
- **Γραμμή Π3 - Θεσσαλονίκη - Σέρρες**, εγκαινιάστηκε και λειτούργησε στις 3 Φεβρουαρίου 2020, όντας η 3η γραμμή του Προαστιακού Θεσσαλονίκης, που συνδέει με ένα (1) επιπλέον δρομολόγιο ανά κατεύθυνση τη **Θεσσαλονίκη** με τις Σέρρες. Ξεκινάει από στον σταθμό της Θεσσαλονίκης και διέρχεται από τους ακόλουθους σταθμούς: **Νέα Φιλαδέλφεια, γαλλικός, Πεδινό, Κικλός, Μεταλλικός, Χέρσος, Δοϊράνη, Μουριές, Καστανούσα** (μέχρι εδώ εντός του ορίου του ΥΔ), Ροδόπολις, Λιβαδειά Κερκίνης, Μανδράκι, Ομαλό Κερκίνης, Βυρώνεια, Νέο Πετρίτσι, Στρυμόνας, Σιδηρόκαστρο, Σκοτούσσα και καταλήγει Σέρρες. Ανταποκρίσεις γίνονται στο Σιδηροδρομικό σταθμό του Στρυμόνα με τοπικές αμαξοστοιχίες προς Προμαχώνα και Κούλατα και στον Σιδηροδρομικό σταθμό των Σερρών που αποτελεί τον τερματικό σταθμό του δικτύου και παρέχει δυνατότητα μετεπιβίβασης σε τοπικές και υπεραστικές αμαξοστοιχίες προς Δράμα, Ξάνθη και στον Προαστιακό Σιδηρόδρομο Θράκης.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)



Πηγή: HELLENIC TRAIN (<https://www.hellenictrain.gr/>)

Εικόνα 3-11: Γραμμή Π1 - Θεσσαλονίκη - Κατερίνη -Λάρισα (πάνω), Γραμμή Π2 - Θεσσαλονίκη - Έδεσσα - Φλώρινα (μέση) & Γραμμή Π3 - Θεσσαλονίκη - Σέρρες (κάτω).

Μετρό Θεσσαλονίκης

Το Μετρό Θεσσαλονίκης είναι, ένα υπό κατασκευή, υπόγειο αστικό σύστημα μεταφοράς σταθερής τροχιάς στη Θεσσαλονίκη. Θα είναι το πρώτο αυτόματο σύστημα μετρό, δηλαδή χωρίς οδηγούς, στην Ελλάδα. Αναμένεται να ξεκινήσει τη λειτουργία του τον Νοέμβριο του 2024 με τη βασική Γραμμή 1 και το καλοκαίρι του 2025 αναμένεται η επέκταση της Καλαμαριάς της Γραμμής 1.

Η **Γραμμή 1** του Μετρό Θεσσαλονίκης (γνωστή και ως **Βασική Γραμμή**) θα συνδέει τον **Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης** με την **Νέα Ελβετία**. Η Γραμμή θα διαθέτει 13 σταθμούς τους εξής ακόλουθους: Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός Θεσσαλονίκης, Δημοκρατίας, Βενιζέλου, Αγίας Σοφίας, Σιντριβάνι/Έκθεση, Πανεπιστήμιο, Παπάφη, Ευκλείδης, Φλέμιγκ, Ανάληψη, 25ης Μαρτίου, Βούλγαρη και Νέα Ελβετία. Από τους 13 σταθμούς της Γραμμής 1, οι 11 ανήκουν και στην Γραμμή 2, καθώς έχουν κοινές σήραγγες.

Η **Γραμμή 2** του Μετρό Θεσσαλονίκης (γνωστή και ως μπλε γραμμή) θα συνδέει τον Νέο Σιδηροδρομικό Σταθμό Θεσσαλονίκης με τη Μίκρα. Η Γραμμή θα διαθέτει 16 σταθμούς τους εξής ακόλουθους, Νέος Σιδηροδρομικός Σταθμός Θεσσαλονίκης, Δημοκρατίας, Βενιζέλου, Αγία Σοφία, Σιντριβάνι/Έκθεση, Πανεπιστήμιο, Παπάφη, Ευκλείδης, Φλέμιγκ, Αναλήψεως, 25ης Μαρτίου, Νομαρχία, Καλαμαριά, Αρετσού, Νέα Κρήνη και Μίκρα. Από τους 16 σταθμούς της Γραμμής 2, οι 11 ανήκουν και στην Γραμμή 1, καθώς έχουν κοινές σήραγγες.

Η Γραμμή 2 **σχεδιάζεται να επεκταθεί προς νοτιοανατολικά και το Αεροδρόμιο Μακεδονία** (4 σταθμοί: Ανωτέρα Σχολή Πολέμου, Διαβαλκανικό, Γεωργική Σχολή και Αεροδρόμιο Μακεδονία) και προς τα **βορειοδυτικά** (σταθμοί: Νεάπολη, Πολίχνη, Σταυρούπολη, Ηλιούπολη, Εύοσμος, Κορδελιό, Μενεμένη και Επτάλοφος) αλλά **και προς το βόρειο τμήμα του Δήμου Εύοσμου και το Νοσοκομείο Παπαγεωργίου** (σταθμοί: Ευκαρπία, Νοσοκομείο Παπαγεωργίου).



Πηγή: Ελληνικό Μετρό Α.Ε. (<https://www.emetro.gr/wp-content/uploads/2023/07/Μετρό-18-ΣΑΓΜΘ-Α3-ΕΜ.pdf>)

Εικόνα 3-12: Γραμμή Π1 - Θεσσαλονίκη - Κατερίνη -Λάρισα (πάνω), Γραμμή Π2 - Θεσσαλονίκη - Έδεσσα - Φλώρινα (μέση) & Γραμμή Π3 - Θεσσαλονίκη - Σέρρες (κάτω).

### Αεροδρόμια

Γενικά, όσον αφορά τις αεροπορικές υποδομές, η περιοχή της περιφέρειας εξυπηρετείται από το αεροδρόμιο Μακεδονίας (Μίκρα Θεσσαλονίκης), που αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο στην Ελλάδα με πτήσεις προς το εσωτερικό και το εξωτερικό. Λειτουργεί 24 ώρες ως επιβατικός και εμπορευματικός σταθμός. Στο αεροδρόμιο στεγάζονται επίσης μοίρες της Πολεμικής Αεροπορίας και η Αερολέσχη Θεσσαλονίκης η οποία λειτουργεί 18 ώρες την ημέρα και διαθέτει ελαφρά αεροσκάφη προς ενοικίαση.

Ειδικότερα, εντός των ορίων του ΥΔ ΕΛ10, απαντώνται τα ακόλουθα αεροδρόμια (βλ. ακόλουθη εικόνα):

- Στρατιωτικό Αεροδρόμιο Αλεξάνδρειας, και
- Διεθνής Κρατικός Αερολιμένας Θεσσαλονίκης "ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ".

### Λιμενικές υποδομές

Η λιμενική υποδομή του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) περιλαμβάνει, **ένα (1) λιμάνι Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κ1)**, το εμπορικό και επιβατικό/τουριστικό λιμένα Θεσσαλονίκης, με φορέα διαχείρισης τον Οργανισμό Λιμένα Θεσσαλονίκης (Ο.Λ.Θ.), και **ένα (1)**



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

**λιμάνι μείζονος ενδιαφέροντος (Κ3)**, ο Λιμένας Ν. Μουδανιών. Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης (το δεύτερο της χώρας), είναι πύλη της χώρας αλλά και της βαλκανικής ενδοχώρας.

Επιπλέον, εντοπίζονται, στην μεγάλη ακτογραμμή του ΥΔ EL10, λιμένες και εν γένει λιμενικές υποδομές κάθε είδους (επιβατικοί/τουριστικοί λιμένες, μαρίνες, αλιευτικά καταφύγια, αγκυροβόλια, σκάλες επιβίβασης/φορτοεκφορτώσεων). Συγκεκριμένα, εντοπίζονται: Λιμένες (9), Αλιευτικά καταφύγια (31), Μαρίνες (13), Αποβάθρες, προβλήτες, κ.λπ. (217), Σκάλες επιβίβασης/φορτοεκφόρτωσης (5), Άλλο (207).

Οι κυριότεροι υφιστάμενοι λιμένες και μαρίνες του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα [2<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (2023) - Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα»] καθώς και στην ακόλουθη εικόνα:

**Πίνακας 3-13: Κυριότεροι Λιμένες, Αλιευτικοί λιμένες και Μαρίνες του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)**

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΟΥ ΥΣ
ΛΑΠ Χαλκιδικής EL1005		
ΧΑΛΑΣΤΡΑ	EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΡΥΠΗΤΗ	EL1005C0004N	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΣΑΡΤΗ	EL1005C0005N	ΑΚΤΕΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
ΣΑΝΗ	EL1005C0009N	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ
ΠΥΡΓΑΔΙΚΙΑ	EL1005C0004N	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΠΟΡΤΟ ΚΑΡΡΑΣ	EL1005C0006N	ΚΑΣΣΑΝΔΡΙΝΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΠΗΓΑΔΑΚΙ ΣΥΚΙΑΣ	EL1005C0005N	ΑΚΤΕΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
ΟΡΜΟΣ ΠΑΝΑΓΙΑΣ- ΛΑΓΟΝΗΣΙ	EL1005C0004N	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΟΡΜΟΣ ΠΑΝΑΓΙΑΣ	EL1005C0004N	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΝΕΟΣ ΜΑΡΜΑΡΑΣ	EL1005C0006N	ΚΑΣΣΑΝΔΡΙΝΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΝΕΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ	EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΝΕΑ ΦΩΚΑΙΑ	EL1005C0006N	ΚΑΣΣΑΝΔΡΙΝΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΝΕΑ ΣΚΙΩΝΗ	EL1005C0007N	ΑΚΤΕΣ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ
ΝΕΑ ΠΟΤΙΔΕΑ Β	EL1005C0009N	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ
ΝΕΑ ΠΟΤΙΔΑΙΑ Α	EL1005C0008A	ΔΙΩΡΥΓΑ ΠΟΤΙΔΕΑΣ
ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005C0009N	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ
ΝΕΑ ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ	EL1005C0010N	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΝΕΑ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	EL1005C0009N	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ
ΝΑΥΤΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΝΑΥΤΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΑΡΙΝΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΡΕΤΣΟΥΣ	EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΛΙΜΕΝΑΣ ΟΥΡΑΝΟΥΠΟΛΗΣ	EL1005C0004N	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΛΙΜΕΝΑΣ ΝΕΟΥ ΜΑΡΜΑΡΑ	EL1005C0005N	ΑΚΤΕΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ
ΛΙΜΕΝΑΣ Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ	EL1005C0009N	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ
ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΚΑΝΙΣΤΡΟ	EL1005C0006N	ΚΑΣΣΑΝΔΡΙΝΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΕΠΑΝΟΜΗ	EL1005C0010N	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΑΜΜΟΥΔΙΑΝΗ Β	EL1005C0004N	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΑΜΜΟΥΔΙΑΝΗ Α	EL1005C0004N	ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙ	EL1005C0011H	ΚΟΛΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΛΑΠ Αθω EL1043		
ΣΤΡΑΤΩΝΙ- ΧΡΥΣΟΣ	EL1043C0002N	ΚΟΛΠΟΣ ΙΕΡΙΣΣΟΥ
ΣΤΡΑΤΩΝΙ -ΚΑΡΒΟΥΝΟΣΚΑΛΑ	EL1043C0002N	ΚΟΛΠΟΣ ΙΕΡΙΣΣΟΥ
ΙΕΡΙΣΣΟΣ	EL1043C0002N	ΚΟΛΠΟΣ ΙΕΡΙΣΣΟΥ

Πηγή: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (2023) - Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα»



## **Ηλεκτρική Ενέργεια**

Η Κεντρική Μακεδονία διαθέτει κομβικό ρόλο στην διασύνδεση του Εθνικού και Βαλκανικού δικτύου Ενέργειας. Αποτελεί ωστόσο έναν χώρο κατανάλωσης ενέργειας καθώς η εγχώρια παραγωγή δεν περιλαμβάνει σημαντικές πηγές.

Τα Κέντρα Υπερυψηλής Τάσεως (ΚΥΤ) αποτελούν τα σημεία σύνδεσης του Συστήματος 400kV με το Σύστημα 150kV και εξυπηρετούν ανάγκες απομάστευσης ισχύος προς το Σύστημα 150 kV. Το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ενέργειας περιλαμβάνει 12 ΚΥΤ, τα οποία περιλαμβάνουν έναν ή περισσότερους αυτομετασχηματιστές (ΑΜ/Σ) τριών τυλιγμάτων 400kV/150kV/30kV. Επιπλέον, υπάρχουν 6 ΚΥΤ (που δεν συμπεριλαμβάνονται στα προαναφερόμενα 12), τα οποία είναι εγκατεστημένα πλησίον των ομώνυμων σταθμών παραγωγής και εξυπηρετούν παράλληλα (ΚΥΤ Αμυνταίου, Καρδιάς, Λαυρίου) ή αποκλειστικά (Αγ. Δημητρίου, Μελίτης, ΕΝΘΕΣ) ανάγκες ανύψωσης τάσης από τις μονάδες παραγωγής προς το Σύστημα 400kV και τοποθετούνται εκτός του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

Η Βόρεια Ελλάδα αποτελεί τον χώρο Εγκατάστασης των κόμβων διασύνδεσης του Ελληνικού με το Σύστημα του ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity). Στην ΠΚΜ οι συνδέσεις αυτές εξυπηρετούνται από το **ΚΥΤ Θεσσαλονίκης**, το οποίο διαθέτει:

- Μια γραμμή 400 kV απλού κυκλώματος με δίδυμο αγωγό με το ΚΥΤ του Dubrono στην Βόρεια Μακεδονία (γνωστή παλιότερα ως ΠΓΔΜ)
- Μια γραμμή 400 kV (τύπου Β'Β'), μεταξύ ΚΥΤ Θεσσαλονίκης και Blagoevgrad στην Βουλγαρία.

Στην ΠΚΜ, και κατ' επέκταση και στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, **δεν υπάρχουν Θερμικοί Σταθμοί παραγωγής**. Στην ΠΚΜ υπάρχουν όμως εγκατεστημένοι τρεις συνδεδεμένοι με το σύστημα υδροηλεκτρικοί σταθμοί (Άγρας, Εδεσσαίος, Σφηκιά, εξαιρούνται οι Μικροί Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί του Άρθρου 9 του Ν.3468/06) με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 384 MW, οι οποίοι εντοπίζονται **εκτός του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)** και εντός του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

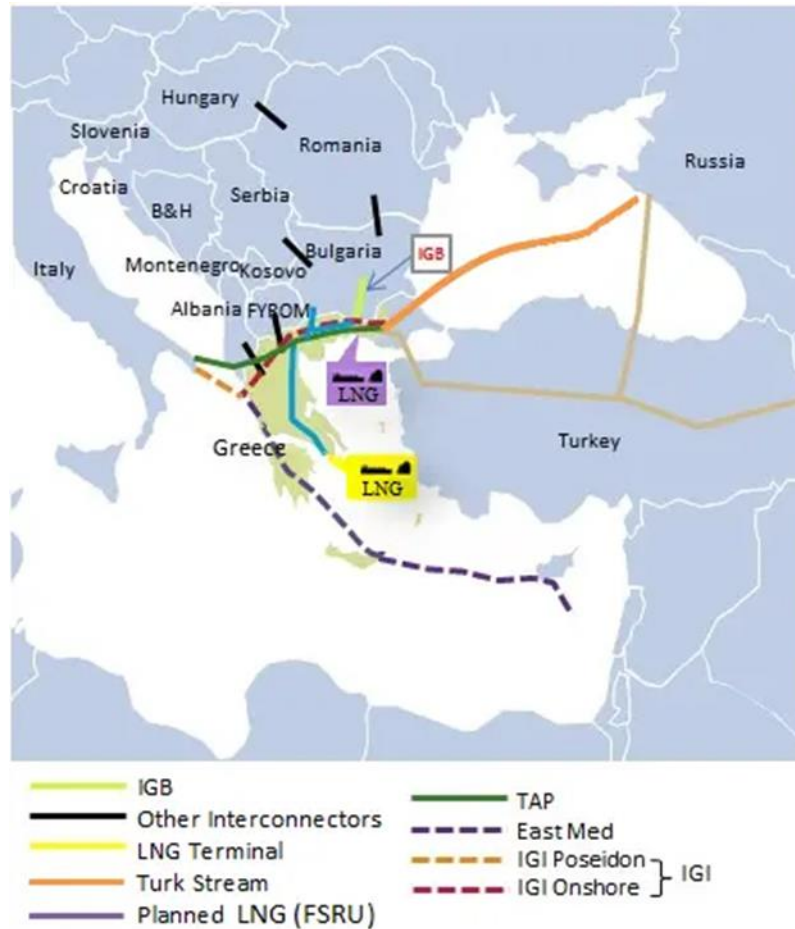
Η ενίσχυση του δικτύου είναι συνεχής και οφείλεται στις όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις για παροχή ρεύματος σε αρκετές επιμέρους περιοχές της ΠΚΜ.

Σε τοπικό επίπεδο η διανομή του ρεύματος γίνεται από δίκτυα μέσης και χαμηλής τάσης που καλύπτουν το σύνολο των οικισμών της ΠΚΜ. Κατά τα τελευταία 20 έτη τα δίκτυα ΜΤ και ΧΤ υπογειοποιούνται κυρίως στα τμήματα εντός οικισμών. Η διαδικασία αυτή είναι εξελισσόμενη..

## **Δίκτυο Φυσικού Αερίου**

Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας βρίσκεται σε στρατηγική θέση σε σχέση με το δίκτυο Φυσικού Αερίου της χώρας. Ειδικότερα, από τη περιοχή του ΥΔ EL10 διέρχονται τα ακόλουθα σημαντικά εθνικά και διεθνή έργα υποδομών φυσικού αερίου, τα οποία, αφενός ενισχύουν την εθνική και περιφερειακή ασφάλεια εφοδιασμού, αφετέρου ενισχύουν τον κομβικό ρόλο της Ελλάδας ως κέντρου διαμετακόμισης της Ευρώπης.

- **Διαδριατικός Αγωγός (Trans Adriatic Pipeline – TAP)**
- **Διασυνδετήριος Αγωγός Ελλάδας – Ιταλίας ΠΟΣΕΙΔΩΝ (IGI Poseidon)**



Πηγή: ΔΕΠΑ (<https://www.depa.gr/diethnis-ypodomes/>)

### Εικόνα 3-13: Εθνικά και διεθνή έργα υποδομών φυσικού αερίου της Ελλάδας.

Ο **Διαδριατικός Αγωγός Φυσικού Αερίου (TAP)** μεταφέρει φυσικό αέριο από την Κασπία στην Ευρώπη. Ο TAP συνδέεται με τον **Αγωγό Φυσικού Αερίου της Ανατολίας (Trans Anatolian Pipeline – TANAP)** στα ελληνοτουρκικά σύνορα, διασχίζει τη βόρεια Ελλάδα, την Αλβανία και την Αδριατική Θάλασσα, προτού εξέλθει στη στεριά στη νότια Ιταλία για να συνδεθεί με το ιταλικό δίκτυο φυσικού αερίου (Πηγή: <https://www.tap-ag.gr/>)

Η οδευση του TAP στην Ελλάδα ξεκινάει από τους Κήπους, όπου βρίσκεται και ο ελληνικός Σταθμός Συμπίεσης, κοντά στα ελληνοτουρκικά σύνορα, ακολουθεί μια διαδρομή 550 χλμ., με ένα σταθμό συμπίεσης και 22 βαλβιδοστάσια, μέχρι ο αγωγός να διασχίσει τη βόρεια Ελλάδα ως τα ελληνοαλβανικά σύνορα, νοτιοδυτικά της Ιεροπηγής για να εισέλθει στην Αλβανία να διασχίσει το αλβανικό έδαφος, να διατρέξει το βυθό της Αδριατικής Θάλασσας στο στενό του Οτράντο μέχρι να εξέλθει στη στεριά στις ιταλικές ακτές βόρεια της San Foca. Ο αγωγός έχει τοποθετηθεί σε βάθος τουλάχιστον ένα μέτρο κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στις γειτονικές κοινότητες. Οι μόνες υπέργειες εγκαταστάσεις είναι ο Τερματικός Σταθμός Παραλαβής (PRT), οι σταθμοί συμπίεσης και τα βαλβιδοστάσια.

Ως βασικό τμήμα του Νότιου Διαδρόμου Φυσικού Αερίου, ο TAP έχει στρατηγική σημασία για την Ευρώπη και είναι απαραίτητος για την αξιόπιστη πρόσβαση σε μια νέα πηγή φυσικού αερίου, στηρίζοντας παράλληλα τους στόχους της ΕΕ για την ενεργειακή μετάβαση.



Πηγή: <https://www.tap-ag.gr/>

### Εικόνα 3-14: Διαδριατικός Αγωγός (Trans Adriatic Pipeline – TAP).

Αναφέρεται επίσης ότι ο Διαδριατικός Αγωγός Φυσικού Αερίου (TAP) και ο Δια-Ανατολικός Αγωγός Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (TANAP) στην περιοχή της **Καβάλας** συνδέεται με τον **Διασυνδετήριο Αγωγό Ελλάδας – Βουλγαρίας (IGB)**, ο οποίος είναι ο ελληνο-βουλγαρικός αγωγός φυσικού αερίου που συνδέει το ελληνικό δίκτυο μεταφοράς φυσικού αερίου κοντά στην Κομοτηνή με το βουλγαρικό δίκτυο μεταφοράς φυσικού αερίου κοντά στη Στάρα Ζαγόρα (Πηγή: <https://www.icgb.eu/gr>).

Ο **Διασυνδετήριος Αγωγός Ελλάδας – Ιταλίας ΠΟΣΕΙΔΩΝ (IGI Poseidon)** αποτελείται από δύο τμήματα: το χερσαίο τμήμα μήκους περίπου 760 χλμ. που ξεκινά από τα ελληνοτουρκικά σύνορα στους Κήπους και διασχίζοντας τις Περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτικής Μακεδονίας, Θεσσαλίας και Ηπείρου, καταλήγει στις ακτές της Θεσπρωτίας, και το υποθαλάσσιο τμήμα του έργου, με μήκος περίπου 210 χλμ. το οποίο συνδέει τις Θεσπρωτικές ακτές με το Ότραντο της Ιταλίας και αναπτύσσεται από την ελληνική εταιρεία με την επωνυμία «Υποθαλάσσιος Αγωγός Φυσικού Αερίου Ελλάδος – Ιταλίας ΠΟΣΕΙΔΩΝ Α.Ε.» (ΥΑΦΑ ΠΟΣΕΙΔΩΝ). Στην εν λόγω εταιρεία συμμετέχουν ισομερώς η ΔΕΠΑ και η Ιταλική EDISON (Πηγή: ΔΕΠΑ, <https://www.depa.gr/diethnis-ypodomes/>). Ο αγωγός έχει σχεδιαστεί με αρχική δυναμικότητα 12 δισ. κυβ. μέτρα φυσικού αερίου (φ.α.) ετησίως προς την Ιταλία, με δυνατότητα αναβάθμισης μέχρι και σε 20 δισ. κυβ. μέτρα φ.α. ετησίως, το οποίο θα είναι διαθέσιμο στα ελληνικά σύνορα. Ο αγωγός ΠΟΣΕΙΔΩΝ ενισχύει την ενεργειακή ασφάλεια στην ΕΕ επιτρέποντας τη διασύνδεσή της με πηγές αερίου της Κασπίας, της Μέσης Ανατολής και της Ανατολικής Μεσογείου. Η Ε.Ε. αναγνώρισε τη στρατηγική σημασία του αγωγού ΠΟΣΕΙΔΩΝ, συμπεριλαμβάνοντάς το υποθαλάσσιο τμήμα του στα Έργα Κοινού Ενδιαφέροντος (Projects of Common Interest – PCIs) της ισχύουσας λίστας βάσει του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 347/2013. Με βάση το ισχύον χρονοδιάγραμμα, η ολοκλήρωση και η έναρξη λειτουργίας του έργου αναμένεται να γίνει στα τέλη του έτους 2022 – αρχές του 2023.

Αναφέρεται επίσης ότι ο Διασυνδετήριος Αγωγός Ελλάδας – Ιταλίας ΠΟΣΕΙΔΩΝ (IGI Poseidon) το Φλωροβούνι της Θεσπρωτίας μπορεί να συνδεθεί με τον **Διασυνδετήριο Αγωγός Eastern Mediterranean Pipeline (East-Med)** ενισχύοντας περαιτέρω την ολοκλήρωση της αγοράς ενέργειας της ΕΕ με τις νέες ανακαλύψεις στη λεκάνη της Λεβαντίνης. Ο Διασυνδετήριος Αγωγός Eastern Mediterranean (EastMed) έχει ως στόχο την απευθείας μεταφορά φυσικού αερίου από τα κοιτάσματα της Ανατολικής Μεσογείου στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Φυσικού Αερίου, μέσω της Ελλάδας. Η αρχική δυναμικότητα του αγωγού είναι 10 δισ. κυβ. μέτρα φυσικού αερίου ετησίως. Ο αγωγός EastMed ακολουθεί υποθαλάσσια όδευση προς την Κύπρο, στη συνέχεια προς τις ακτές της Κρήτης και ακολούθως, μέσω της Πελοποννήσου και της Δυτικής Ελλάδας ως τις ακτές της Θεσπρωτίας και την Ιταλία (Πηγή: ΔΕΠΑ, <https://www.depa.gr/diethnis-ypodomes/>).

Σε σχέση με το **Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ ή ΕΣΦΑ)** αναφέρεται ότι είναι το σύστημα που μεταφέρει Φυσικό Αέριο από τα ανάντη Συνδεδεμένα Συστήματα Μεταφοράς

Φυσικού Αερίου της Βουλγαρίας και της Τουρκίας, τον Trans Adriatic Pipeline (TAP) καθώς και από τον τερματικό σταθμό Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ), ο οποίος βρίσκεται εγκατεστημένος στη νήσο Ρεβυθούσα του κόλπου Μεγάρων, σε καταναλωτές συνδεδεμένους με το δίκτυο ΕΣΦΑ στην ηπειρωτική Ελλάδα (Πηγή: ΔΕΣΦΑ <https://www.desfa.gr/> & <https://www.desfa.gr/national-natural-gas-system/nngs-operation-reports>, Έκθεση Λειτουργίας του ΕΣΦΑ για το έτος 2023).

Το Φυσικό Αέριο παραδίδεται από τους Χρήστες Μεταφοράς σε τέσσερα (4) Σημεία Εισόδου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) και παραλαμβάνεται από τους Χρήστες Μεταφοράς μέσω σαράντα οκτώ (48) Σημείων Εξόδου σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένου του Σημείου Εξόδου Αντίστροφης Ροής «ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ» μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η παράδοση ποσοτήτων Φυσικού Αερίου στο Συνδεδεμένο Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου της Βουλγαρίας. Το ΕΣΦΑ αποτελείται από:

- Τον κεντρικό αγωγό μεταφοράς αερίου μήκους 512 χλμ. και διαμέτρου 36" και 30" και τους κλάδους αυτού συνολικού μήκους 953,20 χλμ. (συμπεριλαμβανομένων (α) του υποθαλάσσιου αγωγού διαμέτρου 20" και μήκους 14,20 χλμ. του κλάδου Αλιβερίου και (β) των δύο (2) υποθαλάσσιων αγωγών, εφεδρικός ο ένας του άλλου, διαμέτρου 24" έκαστος και μήκους 620 m και 630 m, που συνδέουν το Σταθμό ΥΦΑ Ρεβυθούσας με την ηπειρωτική χώρα), που συνδέουν διάφορες περιοχές της χώρας με τον κύριο αγωγό,
- Τους Μετρητικούς Σταθμούς των Σημείων Εισόδου «ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ», «ΚΗΠΟΙ», «ΝΕΑ ΜΕΣΗΜΒΡΙΑ» και «ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ» του ΕΣΜΦΑ,
- Το Σταθμό Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ) Ρεβυθούσας, ο οποίος συνδέεται με το Σημείο Εισόδου «ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ»,
- Το Σταθμό Συμπίεσης στη Νέα Μεσημβρία Θεσσαλονίκης,
- Τους Μετρητικούς και Ρυθμιστικούς σταθμούς Φυσικού Αερίου,
- Τα Κέντρα Ελέγχου και Κατανομής Φορτίου,
- Τα Κέντρα Λειτουργίας και Συντήρησης του Μετρητικού Σταθμού Συνόρων Σιδηροκάστρου, Ανατολικής Ελλάδος, Βορείου Ελλάδος, Κεντρικής Ελλάδος, Νοτίου Ελλάδος και Πελοποννήσου,
- Το σύστημα Τηλεέγχου και Τηλεπικοινωνιών.



Πηγή: ΔΕΣΦΑ (<https://www.desfa.gr/national-natural-gas-system/nngs-operation-reports>, Έκθεση Λειτουργίας του ΕΣΦΑ για το έτος 2023)

**Εικόνα 3-15: Εθνικό Σύστημα Αγωγών Φυσικού Αερίου - Χάρτης Δικτύου Μεταφοράς Φυσικού Αερίου Υψηλής Πίεσης (2/2024)..**



Ο **κεντρικός αγωγός μεταφοράς**, συνολικού μήκους 512 χλμ. και πίεσης σχεδιασμού 70 barg, εκτείνεται από τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα (Προμαχώνας) έως την Αττική.

Από τον κεντρικό αγωγό μεταφοράς ξεκινούν **κλάδοι μεταφοράς φυσικού αερίου** μήκους 953,2 χλμ., με σκοπό την τροφοδοσία με φυσικό αέριο των περιοχών της ανατολικής Μακεδονίας, της Θράκης, της **Θεσσαλονίκης, του Πλατέος**, του Βόλου, των Τρικάλων, των Οινοφύτων, των Αντικύρων, του Αλιβερίου, της Κορίνθου, της Μεγαλόπολης, της Θίβης και της Αττικής.

Στην περιοχή του ΥΔ EL10, απαντώνται οι εξής κλάδοι μεταφοράς φυσικού αερίου: «**Κλάδος Βόρεια Θεσσαλονίκη - ΕΚΟ**», «**Κλάδος Ανατολικής Θεσσαλονίκης**» και «**Κλάδος Πλατέος**».

Το κοντινότερο **Κέντρο Λειτουργίας και Συντήρησης** στην περιοχή του ΥΔ EL10, είναι το **Κέντρο Λ&Σ Βορείου Ελλάδος** που είναι εγκατεστημένο στην περιοχή της **Νέας Μεσήμβριας Θεσσαλονίκης** (εντός των ορίων του ΥΔ EL10). Η περιοχή ευθύνης του εκτείνεται από το σταθμό Καρπερής Σερρών έως και το σταθμό ξεστροπαγίδας του Πλαταμώνα Πιερίας. Στην περιοχή αυτή περιλαμβάνονται οι κλάδοι υψηλής πίεσης ΕΚΟ, Ασβεστοχωρίου και Πλατέος. Οι λειτουργικές εγκαταστάσεις στην περιοχή ευθύνης του Κέντρου Λειτουργίας & Συντήρησης Βορείου Ελλάδος περιλαμβάνουν 38 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης διαμέτρου 36", 92 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης διαμέτρου 30", 32 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης διαμέτρου 24" και 13 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης διαμέτρου 10". Κατά μήκος των ανωτέρω αγωγών είναι εγκατεστημένοι δέκα (10) σταθμοί ξεστροπαγίδων, έξι (6) βαλβιδοστάσια, και επτά (7) σταθμοί μέτρησης ή / και ρύθμισης. Στις εγκαταστάσεις της Νέας Μεσήμβριας Θεσσαλονίκης είναι εγκατεστημένο επίσης το Εφεδρικό Κέντρο Ελέγχου και Κατανομής Φορτίου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς.

Επίσης, δίπλα στο Κέντρο Λειτουργίας & Συντήρησης Βορείου Ελλάδας βρίσκεται και ο **Σταθμός Συμπίεσης Νέας Μεσήμβριας**, ο οποίος βρίσκεται στον κύριο αγωγό του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) (χιλιομετρική θέση 414), στο σημείο όπου αλλάζει η διάμετρος του αγωγού από 36" σε 30". Η λειτουργία του σταθμού έχει σκοπό την επιπλέον συμπύεση που απαιτείται στο ΕΣΜΦΑ, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες της αγοράς Φυσικού Αερίου στην Ελλάδα.

### Αγωγός Πετρελαίου

Το Διυλιστήριο των ΕΛ.ΠΕ. στην Βιομηχανική Ζώνη Διαβατών είναι το μόνο διυλιστήριο στη Βόρεια Ελλάδα, με την λειτουργία αυτού να καλύπτει την εσωτερική αγορά και να εφοδιάζει αρκετές περιοχές γειτονικών κρατών. Μέσω του Διυλιστηρίου Θεσσαλονίκης γίνεται επίσης η τροφοδότηση με αργό πετρέλαιο του διυλιστηρίου της ΟΚΤΑ -Π.Γ.Δ.Μ. (κύριος μέτοχος τα ΕΛ.ΠΕ.), με την οποία το διυλιστήριο Θεσσαλονίκης συνδέεται με αγωγό. Ο αγωγός μεταφοράς πετρελαίου Θεσσαλονίκης-Σκοπίων έχει μήκος 220km. Ένας μικρότερος αγωγός μήκους 4,5km συνδέει επίσης το διυλιστήριο με το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και εξυπηρετεί την τροφοδότηση του.

#### *3.1.2.9 Προστατευόμενες και οικολογικά ευαίσθητες περιοχές*

Οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και Ειδών (Habitat/species management areas) όπως προβλέπεται από τον Ν. 1650/1986 «για την προστασία του περιβάλλοντος», είναι αυτές οι οποίες, έχουν υπαχθεί στο δίκτυο της **Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ** (δίκτυο Natura 2000).

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ αφορά την δημιουργία ενός συνεκτικού ευρωπαϊκού δικτύου φυσικών Οικοτόπων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος με την επωνυμία δίκτυο «Natura 2000», στη διασφάλιση της διατήρησης τόσο των φυσικών οικοτόπων και των άγριων ειδών χλωρίδας και πανίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος. Κριτήρια για τον προσδιορισμό των προς ένταξη περιοχών στο δίκτυο αυτό είναι τοπιολογικά χαρακτηριστικά (θάλασσα, λιμνοθάλασσες, ύφαλοι, παραλιακά έλη και αλίπεδα, αλμυρές στέπες, ρέοντα ύδατα κλπ.), ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χώρου (χαλικώδεις και αμμώδεις ακτές, σάρες, εσωτερικοί βραχώδεις σχηματισμοί, εσωτερικά σπήλαια κλπ.) ή η μορφή



της βλάστησης (παραποτάμια δάση, φρύγανα, μακκία βλάστηση, ορεινά δάση κωνοφόρων κ.λπ.) και η σημασία τους για την πανίδα.

Σύμφωνα με πρόσφατες τροποποιήσεις οι περιοχές που συμπεριλαμβάνονται στον Εθνικό Κατάλογο Περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 θέτονται περιοχές προστασίας της βιοποικιλότητας και χωρίζονται «σε Ειδικές ζώνες διατήρησης, ζώνες ειδικής προστασίας και σε προτεινόμενους τύπους ενωσιακής σημασίας, σύμφωνα με την ειδικότερη κατάταξή τους στο Παράρτημα Ι και τους συνημμένους σ' αυτόν Πίνακες 1 και 2 της κοινής απόφασης των Υπουργών Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων υπ' αριθ. 50743/2017 (Β' 4432)». Ανεξαρτήτως αν εισάγονται στο δίκτυο Natura 2000 προστατευόμενες περιοχές χαρακτηρίζονται τα εθνικά πάρκα, τα καταφύγια άγρια ζωής και τα προστατευόμενα τοπία.

Οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών διακρίνονται σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ = Special Areas of Conservation), Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ = Special Protection Areas και σε Καταφύγια Άγριας Ζωής (Κ.Α.Ζ.= Wildlife refuges). Σύμφωνα με το Νόμο 3937/2011 (άρθρο 5 παρ. 4.1) οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής 19 χαρακτηρίζονται ως ΕΖΔ (περιλαμβάνονται και στο Ν. 3937/2011).

Οι ΖΕΠ είναι οι περιοχές της Ελληνικής Επικράτειας, οι οποίες έχουν ταξινομηθεί με το χαρακτηρισμό αυτό βάσει του άρθρου 4 της **Οδηγίας 2009/147/ΕΚ** (L 20) και περιλαμβάνονται στα παραρτήματα Β' και Γ' του άρθρου 14 της Η.Π. 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 (ΦΕΚ 1495 Β') και στο Ν. 3937/2011. Οι εκτάσεις αυτές αποτελούν μέρος του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000.

Ως καταφύγια άγριας ζωής χαρακτηρίζονται φυσικές περιοχές (χερσαίες, υδροτοπικές ή θαλάσσιες ή μικτού χαρακτήρα), που θεωρούνται κατάλληλες για την ανάπτυξη πληθυσμών άγριας πανίδας και χλωρίδα ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου.

#### (α) Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 στο σύνολο του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας

Εντός του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται συνολικά **τριάντα τρεις (33) περιοχές του δικτύου Natura 2000** (βλ. ακόλουθο πίνακα), εκ των οποίων:

- δώδεκα (12) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ),
- δύο (2) περιοχές ΕΖΔ – ΖΕΠ,
- τέσσερις (4) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) - προτεινόμενοι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (πΤΚΣ),
- δεκατέσσερις (14) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), και
- ένας (1) προτεινόμενος Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (πΤΚΣ).

#### (β) Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 στο πλαίσιο κατάρτισης του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ)

Οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών που έχουν ενταχθεί στο **Μητρώο των Προστατευόμενων Περιοχών** του ΥΔ EL10 από την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ διαφοροποιούνται σε σχέση με της 2<sup>ης</sup> αναθεώρησης, καθώς προστέθηκαν περιοχές με την ΚΥΑ 50743/2017 «ΦΕΚ 4432/Β/2017» στην οποία υλοποιήθηκε η **Αναθεώρηση του εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000** και παρουσιάζονται στους επόμενους Πίνακες ανά ΛΑΠ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται επίσης **άλλες περιοχές που προστατεύονται από την εθνική νομοθεσία ή από διεθνείς συμβάσεις που έχει υπογράψει η χώρα μας**. Ειδικότερα,

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

περιλαμβάνονται Εθνικά Πάρκα, Εθνικοί δρυμοί, περιοχές Ramsar, Βιογενετικά αποθέματα, κ.λπ. που βρίσκονται στα όρια της υπό μελέτη περιοχής. Το μεγαλύτερο τμήμα των περιοχών αυτών εντάσσεται σε καθεστώς ΕΖΔ και ΖΕΠ.

Επισημαίνεται ότι πολλές από τις αναφερόμενες στη συνέχεια περιοχές προστατεύονται με περισσότερα του ενός καθεστώτα προστασίας, όπως π.χ. η περιοχή των λιμνών Κορώνειας και Βόλβης η οποία εκτός από Εθνικό Πάρκο έχει κηρυχθεί και περιοχή Ramsar. Ειδικότερα, τα όρια των ζωνών Α' και Β' προστασίας του Εθνικού Πάρκου Δέλτα Λουδία, Αξιού και Αλιάκμονα συμπίπτουν με τα όρια της περιοχής Ramsar. Οι ζώνες Α' και Β' αποτελούν και Ειδική Ζώνη Διατήρησης σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

(α) Άλλες προστατευόμενες περιοχές στο σύνολο του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας

Εντός του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, όσο αφορά τις άλλες προστατευόμενες περιοχές, απαντώνται οι ακόλουθες περιοχές:

- ένας (1) τύπος που καλύπτεται από **Διεθνείς Συνθήκες** και ειδικότερα η περιοχή του Άθως Όρους.
- Τέσσερις (4) Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές
- Πενήντα ένα (51) Καταφύγια Άγριας Ζωής

(β) Άλλες προστατευόμενες περιοχές στο πλαίσιο κατάρτισης του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι προστατευόμενες περιοχές από την εθνική και διεθνή νομοθεσία και ο συσχετισμός τους με τις περιοχές Natura.

**Πίνακας 3-14: Εθνικά Πάρκα (Ν.1650/86)**

A/A	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΦΕΚ	Καθορισμός περιοχής προστασίας της φύσης, εντός του Εθνικού Πάρκου	Καθορισμός περιοχής απόλυτης προστασίας της φύσης, εντός του Εθνικού Πάρκου	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΖΔ/ΖΕΠ
1	ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ ΤΩΝ ΛΙΜΝΩΝ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ - ΒΟΛΒΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΩΝ ΤΕΜΠΩΝ	Απόφαση 6919, ΦΕΚ 248/Δ/05.03.2004 & η τροποποιητική αυτής ΚΥΑ 39542/2008, ΦΕΚ 441/9.10.2008	Ζώνη Α2 (Μακεδονικά Τέμπη)	Ζώνη Α1 (Δάσος Απολλωνίας)	GR1220001, GR1220003 GR1220009
2	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ - ΛΟΥΔΙΑ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ (ΕΠΔΑΛΑ)	Απόφαση 12966, ΦΕΚ 220/Δ/14.05.2009	Ζώνες ΠΔ1, ΠΔ2, ΠΔ3, ΠΔ4, ΠΑ, Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7	Ζώνες ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΠ3 και ΑΠ4	GR1220002, GR1220010 GR1250004

Πηγή: ΣΜΠΕ 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΔΑΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (2023)

**Πίνακας 3-15: Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας (Ramsar)**

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΠΕΡΙΟΧΗ NATURA
3GR005	Λίμνες Κορώνεια - Βόλβη	GR1220001
3GR007	Δέλτα Αξιού και Αλιάκμονα	GR 1220010, GR 1220002

Πηγή: ΣΜΠΕ 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΔΑΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (2023)

Σύμφωνα με τη Σύμβαση για την Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά, η οποία λειτουργεί υπό την αιγίδα της UNESCO και κυρώθηκε από τη χώρα μας το 1981, έχουν κηρυχθεί ως **Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς** για το φυσικό περιβάλλον τους 2 περιοχές της Ελλάδας από τις οποίες το **όρος Άθως**, βρίσκεται στο ΥΔ EL10 (αντιστοιχεί με την περιοχή Natura GR127003).

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται τρεις (3) **μικροί νησιωτικοί υγρότοποι**: ΑΛΥΚΗ ΑΜΜΟΥΛΙΑΝΗΣ (EL10AMM001), ΟΡΜΟΣ ΚΡΥΦΤΟΥ (ΔΙΑΠΟΡΟΣ) (EL10DPR00), ΠΟΥΝΤΑ (ΑΡΧΑΙΑ ΛΗΚΥΝΘΟΣ) (EL10POU001), οι οποίοι τοποθετούνται στη ΛΑΠ Χαλκιδικής.

### 3.2 Αρμόδιες Αρχές 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ EL10

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει την 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, όπως αναφέρθηκε, η πρώτη ενέργεια ήταν η ενσωμάτωσή της στο Εθνικό Δίκαιο, η οποία πραγματοποιήθηκε μέσω της 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 17772/924/2017 (ΦΕΚ Β'2140/22.06.2017), «Τροποποίηση της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β'1108)». Στη εν λόγω ΚΥΑ έγινε και ο ορισμός των αρμόδιων αρχών και των μονάδων διαχείρισης, οι οποίες είναι οι ίδιες με αυτές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως περιγράφονται και στον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280Α'/9.12.2003), «Προστασία και διαχείριση των υδάτων. Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 17772/924/2017, την «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ν. 3852/2010) και τον ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μεταξύ άλλων με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 οι αρμόδιες αρχές για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, έχουν ως ακολούθως:

#### **α. Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:**

Σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, οι αρμόδιες αρχές και οι σχετικές αρμοδιότητές τους για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε εθνικό επίπεδο 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

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

εφαρμογή του. Επίσης, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κρατικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του ΕΠΔΚΠ της προηγούμενης χρονικής περιόδου.

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

**Πίνακας 3-16: Εθνική Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ**

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
<b>Ακρωνύμιο</b>	<b>Γ.Δ.Υ.</b>
<b>Νομικό Καθεστώς</b>	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
<b>Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269)</li> <li>- Η ΚΥΑ 322/2013 «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 679/Β/22.03.2013), όπως ισχύουν.</li> <li>- 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),</li> <li>- Π.Δ. 81/2019 (Α' 119) «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων»</li> <li>- Π.Δ. 84/2019 (Α' 123) «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείου»</li> <li>- Ν.4622/2019 (ΦΕΚ Α' 133/07-08-2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης.»</li> </ul>

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
	- Ν 5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78) για την μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικειμένου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944- Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος.
<b>Στοιχεία Επικοινωνίας</b>	
<b>Ταχυδρομική διεύθυνση</b>	Λεωφ. Μεσογείων 119
<b>Ταχ. Κωδικός</b>	11526
<b>Πόλη</b>	Αθήνα
<b>Χώρα</b>	Ελλάδα
<b>Ιστοσελίδα</b>	<a href="https://ypen.gov.gr/">https://ypen.gov.gr/</a> , <a href="https://floods.ypeka.gr/">https://floods.ypeka.gr/</a>
<b>Σημεία Επαφής</b>	Τηλ: 2131513849, 850, 852 e-mail: <a href="mailto:ggenvr@ypen.gr">ggenvr@ypen.gr</a>

**β. Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:**

Οι **Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, οι οποίες ασκούν τις αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Παράλληλα, λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για το συντονισμό των ανωτέρω (και λοιπών προβλεπόμενων στην ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010) με το Π.Δ. 51/2007. Επίσης, μεριμνούν για την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, επανεξέταση και ενημέρωση των Σχεδίων Διαχείρισης. Τέλος, καταρτίζουν και διαβιβάζουν στην ΕΓΥ ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή αρμοδιότητάς τους.

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει, οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας, καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και καταρτίζουν και εφαρμόζουν τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Σύμφωνα με το ίδιο άρθρο, όπως ισχύει, είναι δυνατόν, ύστερα από αίτημα του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε περίπτωση που καταρτίζεται από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων, εγκρίνεται μετά την ισχύ του ν. 5037/2023 (άρθρο 26) από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ισχύει μέχρι την αναθεώρησή του. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των ΥΔ της χώρας επανεξετάζονται και, εφόσον απαιτείται, επικαιροποιούνται ανά εξαετία.

Στην παρούσα φάση, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των



Γραμματέων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων, σύμφωνα με το άρθρο 3(2.2) της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγονται οι ΛΑΠ Αξιού (ΕΛ1003), ΛΑΠ Γαλλικού (ΕΛ1004), ΛΑΠ Χαλκιδικής (ΕΛ1005) και μικρό τμήμα της ΛΑΠ Άθου (ΕΛ1043), του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΛ10 περιλαμβάνει τη **Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας**. Η κάθε 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 Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Τα στοιχεία των αρμόδιων αρχών για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 3-17: Αρμόδια Αρχή σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης του ΥΔ ΕΛ10**

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας
<b>Ακρωνύμιο</b>	Δ.Υ.Κ.Μ.
<b>Νομικό Καθεστώς</b>	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
<b>Στοιχεία Επικοινωνίας</b>	
<b>Ταχυδρομική διεύθυνση</b>	Λεωφ. Γεωργικής Σχολής 32
<b>Ταχ. Κωδικός</b>	55535
<b>Πόλη</b>	Πυλαία Θεσσαλονίκης
<b>Χώρα</b>	Ελλάδα
<b>Ιστοσελίδα</b>	<a href="http://gdxpp.damt.gov.gr/index.php/dykm">http://gdxpp.damt.gov.gr/index.php/dykm</a>
<b>Σημεία Επαφής</b>	Τηλ: 2313 309483, 2313 309488 e-mail: <a href="mailto:dy-km@damt.gov.gr">dy-km@damt.gov.gr</a>

### 3.3 Πορίσματα 1ης Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

Στα πλαίσια της προσαρμογής της Ελλάδας με την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας το 2012 πραγματοποιήθηκε από την ΕΓΥ η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με τα άρθρα 4 και 5. Με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) ορίστηκαν οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με πλημμυρικά γεγονότα από τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης κινδύνων και καταστροφών σε τοπικό και επιτελικό (κεντρικό) επίπεδο, αξιολογήθηκαν και καταχωρήθηκαν τα στοιχεία τους σε λογιστικά φύλλα για όλη την επικράτεια. Σύμφωνα με το άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) επανεξετάζονται και εφόσον απαιτείται επικαιροποιούνται ανά εξαετία.

Στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (2019), έχουν επανεξεταστεί και επικαιροποιηθεί: η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Διαμερίσματα της χώρας, ο κατάλογος των Ιστορικών Πλημμυρών και των Σημαντικών Ιστορικών Πλημμυρών καθώς και οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, σε εφαρμογή του άρθρ. 14, παρ. 1 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Η 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας 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.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται αναλυτικότερα στοιχεία για την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ, οι οποίες αποτελούν και τις περιοχές εξέτασης του παρόντος ΣΔΚΠ.

### 3.3.1 Καταγραφή ιστορικών και επιλογή σημαντικών ιστορικών πλημμυρών

#### Κατά τον 1<sup>ο</sup> κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Τα δεδομένα των ιστορικών πλημμυρών συλλέχθηκαν από τους ακόλουθους φορείς κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ:

- Κεντρικούς Φορείς (Υπουργεία, Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, κλπ) είτε με σχετική αλληλογραφία είτε με επί τόπου επισκέψεις για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με καταγραφές ιστορικών πλημμυρών και
- Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και Περιφέρειες με σχετική αλληλογραφία για τη συλλογή δεδομένων πλημμύρας από τις Περιφερειακές Υπηρεσίες και τους Δήμους εντός των διοικητικών ορίων αρμοδιότητάς τους.

Σε κεντρικό - επιτελικό επίπεδο αξιοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- Αρχεία Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Δημοσίας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη κήρυξης περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών (στοιχεία της περιόδου 2007-2012). Η πληροφορία περιλαμβάνει ημερομηνία συμβάντος, περιοχή χωρίς συγκεκριμένο προσδιορισμό, γενικές παρατηρήσεις για το αίτιο του συμβάντος (π.χ. πλημμύρες από έντονη βροχόπτωση)
- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από την Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΥΜΕ), (στοιχεία της περιόδου 1994 - 2010). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος-ΔΔ (όνομα τέως Νομού και Δήμου), την ημερομηνία του συμβάντος, την Κ.Υ.Α. οριοθέτησης των περιοχών και τις πιστωτικές διευκολύνσεις για την αποκατάσταση των ζημιών από τις πλημμύρες
- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους απόισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.) (στοιχεία της περιόδου 1986 - 2009). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος (Νομός και Δήμος), την ημερομηνία του συμβάντος και το ύψος αποζημίωσης, την έκταση που κατακλύστηκε σε στρέμματα και τον αριθμό των δένδρων στην περίπτωση καταστροφών στο φυτικό κεφάλαιο και το ύψος αποζημίωσης στην περίπτωση καταστροφών στο ζωικό κεφάλαιο
- Αρχεία Πυροσβεστικής Υπηρεσίας καταγραφής συμβάντων πλημμυρισμού (ηλεκτρονικά αρχεία πυροσβεστικής με στοιχεία από το 2000 έως το 2011). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, την ημερομηνία του συμβάντος, την πόλη, τη συγκεκριμένη διεύθυνση του συμβάντος, περιγραφή της περιοχής που επλήγη (π.χ. βιοτεχνικές εγκαταστάσεις), την πιθανή αιτία της πλημμύρας (π.χ. ύδατα από βροχόπτωση, φυσικά αίτια).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Η πληροφορία αυτή είναι υψηλής γεωγραφικής διακριτότητας και χρησιμοποιείται μόνο για λόγους διασταύρωσης με στοιχεία από άλλες πηγές σχετικής πληροφόρησης, αιτιολογώντας τον χαρακτηρισμό ενός πλημμυρικού συμβάντος ως σημαντικού, ενώ δεν αξιοποιήθηκε περαιτέρω στο τρέχον στάδιο.

- Μελέτες και έρευνες του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΥΜΕ - Δ/ση Εγγειοβελτιωτικών έργων Δ7), του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠ.Α.Α.Τ.), της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, των Περιφερειών, των πρώην Νομαρχιών, των Δήμων και άλλων αρμόδιων φορέων (Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Πρωτευούσης, κλπ). Οι μελέτες αυτές συγκεντρώθηκαν είτε με επί τόπου επισκέψεις στις Υπηρεσίες είτε απεστάλησαν στην ΕΓΥ σε απάντηση σχετικού ερωτήματος προς τους φορείς.
- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο. Αναζητήθηκαν ιστορικά συμβάντα πλημμυρών με αποδελτίωση της ψηφιακής βιβλιοθήκης των εφημερίδων από το αρχείο της Εθνικής Βιβλιοθήκης, (<http://www.nlg.gr>). Αναζητήθηκαν επίσης μέσω διαδικτύου συμβάντα στον περιοδικό τύπο. Η σχετική πληροφορία περιλαμβάνει κυρίως ποιοτικά δεδομένα.
- Επιστημονικές μελέτες Πανεπιστημιακών Φορέων και σχετικές δημοσιεύσεις.
- Επισημάνεις των Υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που στάλθηκαν στην ΕΓΥ μέσω αλληλογραφίας.

Κατά τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας (2012) για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων ορίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Ύπαρξη ανθρώπινων θυμάτων.
- Ύψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη γεωργία και αποζημιώσεις ΓΔΑΕΦΚ για την αποκατάσταση κτιρίων σε οικισμούς. Οι αποζημιώσεις για την αποκατάσταση κτιρίων δίνονται ανά ομάδα οικισμών για κάθε γεγονός. Το ποσό, για τις ανάγκες της παρούσας, θεωρήθηκε ότι μοιράστηκε ισόποσα στους πληγέντες οικισμούς).
- Μέγεθος κατακλυζόμενης έκτασης (αφορά σε εκτάσεις καλλιεργειών που καταγράφονται από τον ΕΛ.Γ.Α.).

Για την κατηγοριοποίηση της σημαντικότητας των ιστορικών πλημμυρών ορίστηκαν τα όρια που δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 3-18: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων 1<sup>ου</sup> Κύκλου (ΠΑΚΠ)**

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (ευρώ)	Έκταση (στρέμματα)
Χαμηλή		< 50.000	< 2.000
Μέση		50.000-200.000	2.000-5.000
Υψηλή		200.000-500.000	5.000-10.000
Πολύ υψηλή	≥ 1	> 500.000	> 10.000

Σημαντικά ιστορικά συμβάντα κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίστηκαν αυτά που εμπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή».

### Κατά το στάδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΠΑΚΠ

Πραγματοποιήθηκε αρχικά συλλογή δεδομένων σχετικά με τις ιστορικές πλημμύρες που σημειώθηκαν από το 2012 έως το τέλος του 2018 και σε ορισμένες περιπτώσεις όπου διατίθενται στοιχεία λήφθηκαν και συμβάντα εντός του 2019. Καταγράφηκαν πλημμύρες που είχαν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή ζωή, στις οικονομικές δραστηριότητες και στο περιβάλλον. Η παραπάνω συλλογή είχε σκοπό να συγκεντρώσει πληροφορίες σχετικά με ιστορικά συμβάντα πλημμυρών, αναφορικά με ένα μεγάλο εύρος χαρακτηριστικών. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν

περιλαμβάνουν (όπου ήταν δυνατό) πληροφορίες για τις θέσεις των πλημμυρών, το χρόνο εκδήλωσής τους, τη διάρκειά τους, τα υδατορεύματα με τα οποία σχετίζονται, την έκταση της επιφάνειας κατάκλυσης, τα αίτιά τους, τους διάφορους μηχανισμούς, τα χαρακτηριστικά τους, τον τύπο των καταστροφών που προκλήθηκαν καθώς και το κόστος τους. Όλα τα παραπάνω δεδομένα είναι οργανωμένα σε σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών.

Για την καταγραφή των πλημμυρικών συμβάντων της περιόδου 2012 και μετά η ΕΓΥ (νυν ΓΓΦΠΥ) 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.gr/el-gr/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 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 ΕΕ1 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.gr από το 2001 και μετά και διατίθενται στην ιστοσελίδα [https://www.meteo.gr/weather\\_cases.cfm](https://www.meteo.gr/weather_cases.cfm)
- Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Για την καταχώρηση των δεδομένων δημιουργήθηκε ένα υπόδειγμα λογιστικού φύλλου (αρχείο εισαγωγής) το οποίο περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα απαιτούμενα πεδία για την υποβολή στο WISE (Water Information System for EUROPE), σύμφωνα με το σχετικό καθοδηγητικό έγγραφο για τις

πληροφορίες της ΠΑΚΠ (Floods Directive Reporting Guidance 2018 Version no: v.4.0 [http://cdr.eionet.europa.eu/help/Floods/Floods\\_2018/index.html](http://cdr.eionet.europa.eu/help/Floods/Floods_2018/index.html)).

Διευκρινίζεται ότι ένα πλημμυρικό φαινόμενο που εμφανίζεται σε συγκεκριμένη ημερομηνία και αφορά σε πάνω από μία τοποθεσία καταχωρείται τόσες φορές όσες και οι τοποθεσίες που επηρεάστηκαν. Κάθε καταχώρηση θεωρείται ένα συμβάν. Έτσι π.χ. για ένα φαινόμενο που πλήττει πέντε τοποθεσίες (οικισμούς, κοινότητες κλπ) καταχωρούνται πέντε θέσεις δηλαδή πέντε συμβάντα.

Οι τοποθεσίες των ιστορικών συμβάντων (σημεία) καταχωρήθηκαν σε σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών, που καταστρώθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σχετικού κατευθυντήριου κειμένου της Οδηγίας (Floods Directive GIS Guidance, Guidance on the reporting of spatial data to WISE [http://cdr.eionet.europa.eu/help/Floods/Floods\\_2018/index.html](http://cdr.eionet.europa.eu/help/Floods/Floods_2018/index.html)), εφαρμόζοντας την ακόλουθη μεθοδολογία :

- Όταν υπήρχε αναφορά σε συγκεκριμένο οικισμό το συμβάν τοποθετήθηκε στη θέση του οικισμού με βάση τις συντεταγμένες που δίνονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ)
- Όταν υπήρχε αναφορά σε Δημοτική Ενότητα, ή Δημοτική Κοινότητα, ή Δήμο, ή Περιφερειακή Ενότητα, το συμβάν τοποθετήθηκε με βάση τα πολύγωνα αυτών όπως διατίθενται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ).
- Όταν δεν υπήρχε αναφορά σε συγκεκριμένη διοικητική βαθμίδα ή οικισμό, αλλά ο γεωγραφικός προσδιορισμός ήταν διαφορετικός (π.χ. αναφορά σε ποταμό ή χείμαρρο), η θέση προσδιορίστηκε με βάση τις λοιπές περιγραφικές πληροφορίες.
- Σε περιπτώσεις όπου η αναφορά του συμβάντος είναι εκτατικού χαρακτήρα (δηλαδή με πολύγωνα βάσει διοικητικών ορίων) θεωρήθηκε για την παρουσίασή τους το κέντρο βάρους του Δημοτικού Διαμερίσματος, της Περιφερειακής Ενότητας κλπ. Ο προσδιορισμός της τοποθεσίας δηλαδή δεν είναι ορισμένος πάντα με ακρίβεια. Για το λόγο αυτό ορισμένα σημεία πλημμυρικών συμβάντων απεικονίζονται εκτός της χερσαίας περιοχής της διοικητικής μονάδας που αναφέρεται.

Κάθε συμβάν προσδιορίζεται από έναν μοναδικό κωδικό που είναι ο ίδιος με αυτόν που έχει αποθηκευτεί στο φύλλο καταχώρησης.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων των ιστορικών πλημμυρών κατά την αξιολόγησή τους με στόχο την επιλογή των σημαντικότερων ιστορικών πλημμυρών συνοψίζεται ως ακολούθως.

Με βάση το άρθρο 4.2 της Οδηγίας εξετάζονται οι επιπτώσεις

- Στην πολιτιστική κληρονομιά
- Στις οικονομικές δραστηριότητες
- Στο περιβάλλον
- Στην ανθρώπινη υγεία και ασφάλεια

Στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης τα πλημμυρικά συμβάντα θεωρήθηκαν σημαντικά εφόσον

- πληρούν τα κριτήρια της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ή
- υπάρχει απόφαση κήρυξης της περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης

### Πίνακας 3-19: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων 2<sup>ου</sup> Κύκλου (1<sup>η</sup> Αναθ. ΠΑΚΠ)

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (ευρώ)	Έκταση (στρέμματα)	Κήρυξη περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης
-------------------------	------------------	-------------------	--------------------	---



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

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	ναι

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται για το **ΥΔ EL10** και ανά έτος

1. Ο αριθμός πλημμυρικών φαινομένων με βάση την ημερομηνία καταγραφής
1. Ο αριθμός των τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί. Στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κάθε τοποθεσία λαμβάνεται ως ξεχωριστό συμβάν
2. Ο αριθμός τοποθεσιών (συμβάντων) για τις οποίες έχει εκδοθεί απόφαση κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης
3. Το ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων σε ευρώ με βάση τις σχετικές ΥΑ
4. Οι εκτάσεις καλλιεργειών σε εκτάρια που έχουν θιγεί
5. Οι συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία όπου καταγράφεται η ύπαρξη θυμάτων

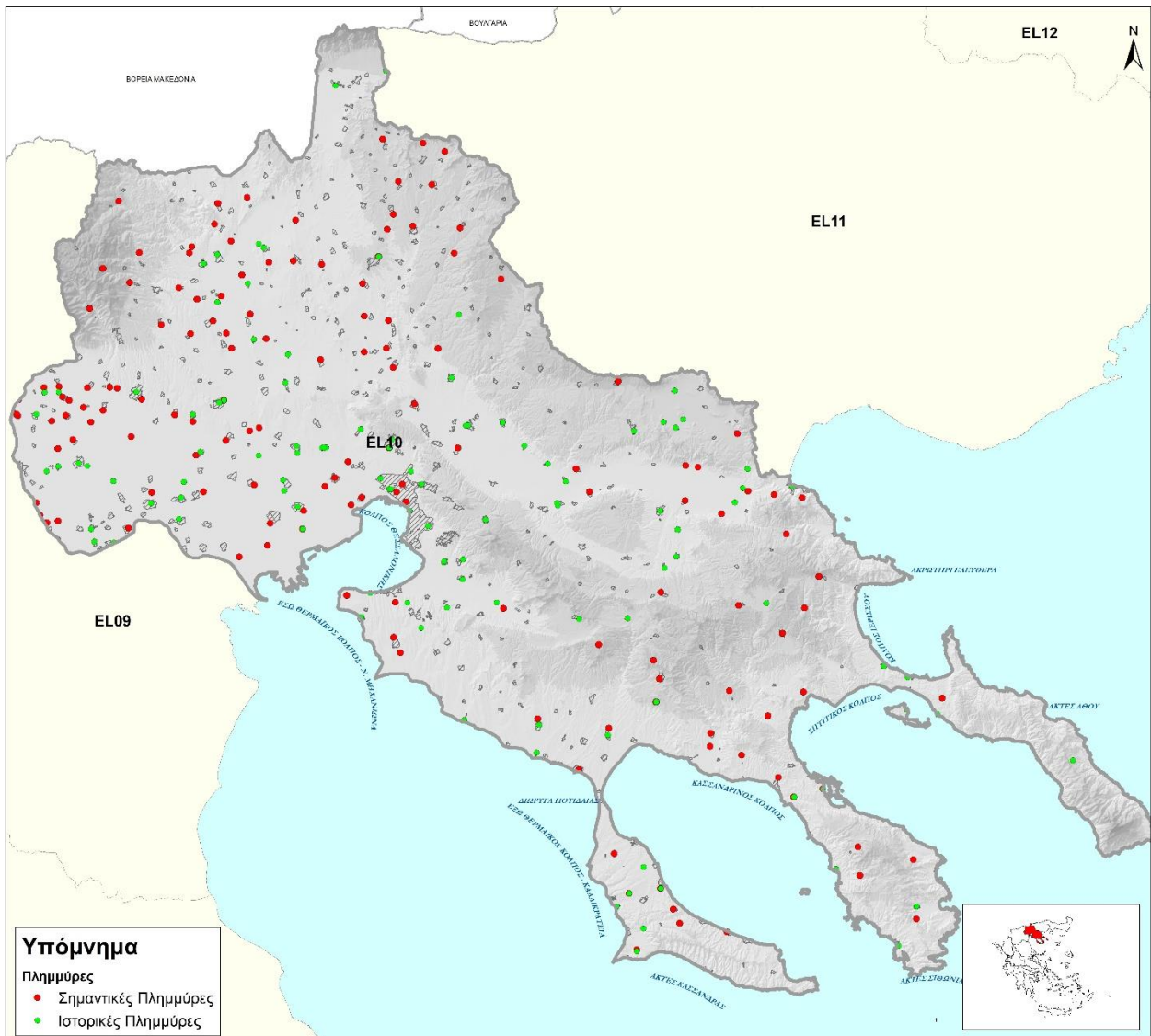
**Πίνακας 3-20: Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων για το ΥΔ EL10 για τα έτη 2012-2018<sup>2</sup>**

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	0	0	0	-	-	-
2013	3	11	5	2,184,000	1325.2	-
2014	16	75	62	10,557,030	1646	NAI
2015	7	27	25	237,983	508.4	-
2016	3	9	7	119,780	1262.1	NAI
2017	4	64	61	113,964	91	-
2018	6	22	16	-	*	-
<b>Σύνολα</b>	<b>39</b>	<b>208</b>	<b>176</b>	<b>13,212,757</b>	<b>4832.6</b>	

\* Δε διατίθενται πληροφορίες

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων, οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι η πεδιάδα Θεσσαλονίκης, οι παραποτάμιες περιοχές στον κάτω ρου του π. Γαλλικού, η οικιστική περιοχή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, οι παραλίμνιες περιοχές των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης και τα ρέματα Ανθεμούντας, Χαβρίας, όπως επίσης και οι παράκτιες περιοχές των Μουδανιών και της χερσονήσου Κασσάνδρας.

<sup>2</sup> Πηγή: 1<sup>η</sup> αναθεώρηση ΠΑΚΠ



Εικόνα 3-16: Ιστορικές και σημαντικές πλημμύρες στο ΥΔ EL10 (έτη 1966 – 2018)

### 3.3.2 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας

Για τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, στο άρθρο 5 παρ. 1 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίζεται ότι:

*«Βάσει της προκαταρκτικής αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας κατά το άρθρο 4, για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης του άρθρου 3 παρ.2 β ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται εντός του εδάφους τους, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις περιοχές για τις οποίες συμπεραίνουν ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή ότι είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα».*

Δεν υπάρχουν κατευθυντήρια κείμενα οδηγιών της ΕΕ για τον τρόπο προσδιορισμού των Περιοχών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και για την αναθεώρηση αυτών.

Για την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που περιγράφεται στη συνέχεια.

Για τον καθορισμό των περιοχών με δυνητικές αρνητικές συνέπειες σε μελλοντικές πλημμύρες:

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

- Αξιοποιούνται τα δεδομένα που προέκυψαν από τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Τα δεδομένα αυτά είναι διαθέσιμα στην ειδική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ <https://floods.ypeka.gr/>
- Λαμβάνονται οι περιοχές που προέκυψαν από την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας με περίοδο επαναφοράς πλημμύρας T1000.
- Θεωρήθηκε ότι οι περιοχές όπου είναι πιθανό να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες είναι αυτές που περιέχουν:
  - Πόλεις και οικισμούς
  - Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες
  - Γεωργικές εκτάσεις με σημαντική οικονομική αξία
  - Παραγωγικές μονάδες που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
  - Προστατευόμενες περιοχές
  - Μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς
  - Υποδομές (οδικό, σιδηροδρομικό δίκτυο, λιμάνια, αεροδρόμια, νοσοκομεία, μεγάλα φράγματα)
- Επιβεβαιώθηκε ότι το όριο πλημμύρας για περίοδο αναφοράς T1000 υπερκαλύπτει σε όλες τις περιπτώσεις τις περιόδους επαναφοράς T50 και T100.
- Λαμβάνονται οι παράκτιες περιοχές για τις οποίες κατά τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης αξιολογήθηκε ότι παρουσιάζουν συνολική ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας μεγαλύτερη από 1 m.

Για την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα ακολουθήθηκαν τα εξής βήματα:

**ΒΗΜΑ 1:** Λαμβάνονται οι ΖΔΥΚΠ από το 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

**ΒΗΜΑ 2:** Επεκτείνονται οι ΖΔΥΚΠ ώστε να περιλάβουν και τις περιοχές με πλημμύρα T1000 (μόνο σε περιοχές όπου η T1000 υπερβαίνει των ορίων της ΖΔΥΚΠ). Επίσης περιλαμβάνεται και η πλημμύρα T100 από θαλάσσιες πλημμύρες. Με τον τρόπο αυτό λαμβάνονται υπόψη τόσο οι μελλοντικές περιοχές με δυνητικό κίνδυνο πλημμύρας όσο και η δυνητική επίδραση της κλιματικής αλλαγής.

**ΒΗΜΑ 3:** Λαμβάνονται τα ιστορικά συμβάντα όπως έχουν καταγραφεί με βάση τα αναφερόμενα στο προηγούμενο κεφάλαιο.

**ΒΗΜΑ 4:** Λαμβάνονται οι χαμηλές ζώνες που εντοπίζονται στα Διοικητικά όρια των Π.Ε. Δήμων, Δ.Ε. Δημοτικών και Τοπικών Κοινοτήτων, οικισμών όπως έχουν καταγραφεί στο ΒΗΜΑ 3.

Οι χαμηλές ζώνες αφορούν σε περιοχές που

- βρίσκονται σε θέσεις προσχωματικών αποθέσεων, ή
- βρίσκονται σε έδαφος με κλίση μικρότερη από 2% και
- περιλαμβάνουν δραστηριότητες ή/και χρήσεις στις οποίες είναι πιθανό να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες σε περίπτωση πλημμύρας

Επισημαίνονται τα ακόλουθα:

1. Για την επιλογή των προσχωματικών περιοχών χρησιμοποιήθηκαν οι υδρολιθολογικοί χάρτες από τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων.

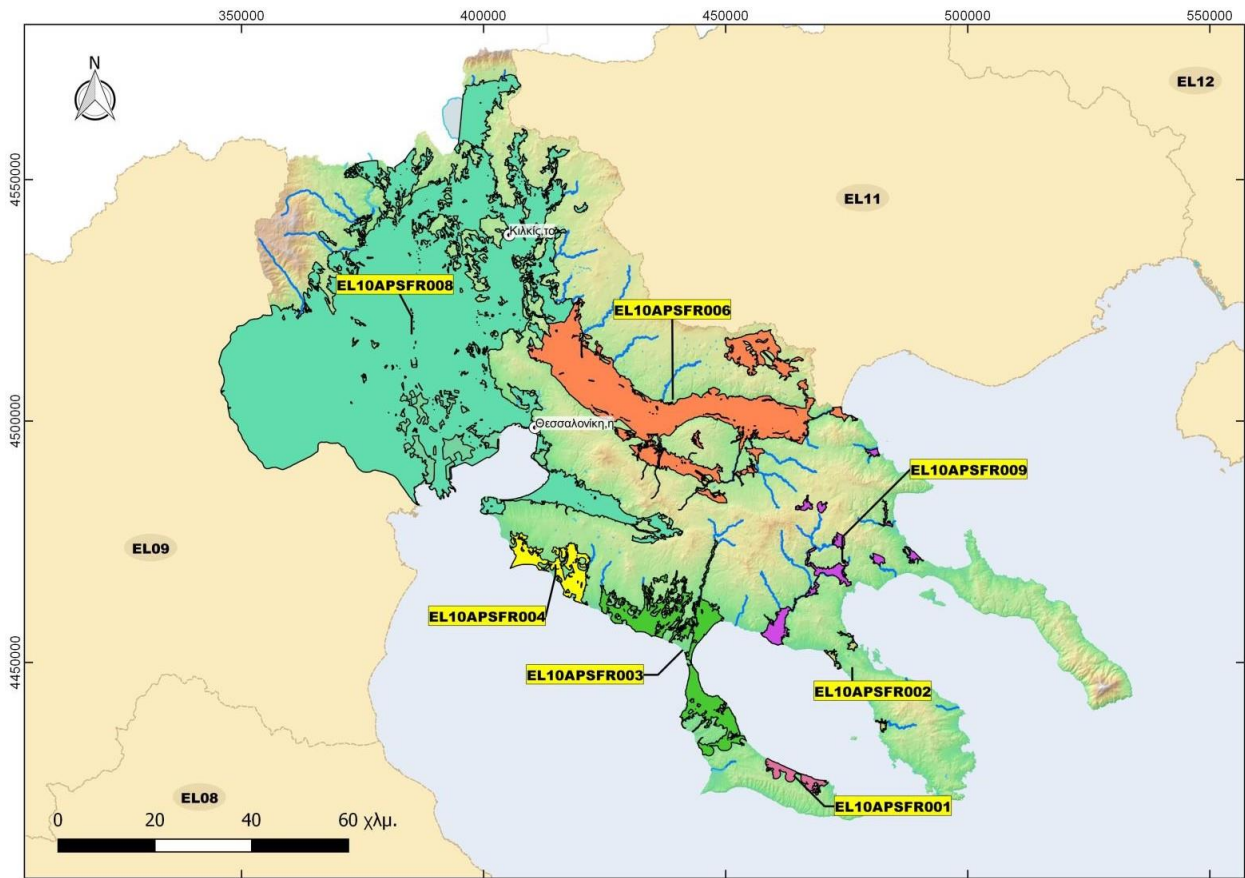
2. Για την επιλογή των περιοχών με κλίσεις μικρότερες από 2% χρησιμοποιήθηκαν τα ψηφιακά μοντέλα υψομέτρων (Digital Elevation Models, DEM) της Εθνικής Τράπεζας Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ) που διαθέτει η ΓΓΦΠΥ.
  - Η κλίμακα και των δύο αυτών πρωτογενών πηγών είναι της τάξης του 1:50.000.
  - Η ένωση των δύο αυτών επιπέδων ορίζει, για κάθε ΥΔ, τις περιοχές όπου είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα. Οι περιοχές αυτές προσδιορίζονται ανεξάρτητα από τη θέση των Επιφανειακών Υδάτινων Σωμάτων και εκτιμάται ότι αποτυπώνουν τη δυσμενέστερη συνθήκη δυνητικού πλημμυρισμού.
3. Για την επιλογή των περιοχών στις οποίες είναι πιθανό να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες από πλημμύρες ελήφθησαν αυτές που περιέχουν:
  - Πόλεις και οικισμούς
  - Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες
  - Γεωργικές εκτάσεις με σημαντική οικονομική αξία
  - Παραγωγικές μονάδες που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
  - Προστατευόμενες περιοχές
  - Μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς
  - Υποδομές (οδικό, σιδηροδρομικό δίκτυο, λιμάνια, αεροδρόμια, νοσοκομεία, μεγάλα φράγματα)

Οι χαμηλές ζώνες περιλαμβάνουν την ένωση των επιπέδων 1, 2 και την τομή αυτών με το επίπεδο 3.

Οι παραπάνω περιοχές αφορούν περιοχές έκτασης κάτω από 25km<sup>2</sup> για τις οποίες είναι γνωστό ότι δεν είχαν συμπεριληφθεί στον προσδιορισμό των ΖΔΥΚΠ κατά τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας και αποτελούν τμήματα περιοχών όπου παρατηρήθηκε πλημμυρικό συμβάν την περίοδο 2012 – 2018. Οι περιοχές μεγαλύτερης έκτασης με προχωματικές αποθέσεις ή κλίση μέχρι 2% για όλη τη χώρα, είχαν ληφθεί υπόψη και συμπεριληφθεί στις ΖΔΥΚΠ του 1ου κύκλου και περιλαμβάνονται στο ΒΗΜΑ 1.

**ΒΗΜΑ 5:** Λαμβάνονται τυχόν πληροφορίες για τις περιοχές που έχουν καταγραφεί κατά τη διαβούλευση των ΣΔΚΠ και συναξιολογούνται για τις περιοχές του ΒΗΜΑΤΟΣ 4.

**ΒΗΜΑ 6:** Οι περιοχές που προκύπτουν από τα Βήματα 4 και 5 περιλαμβάνονται/ ενσωματώνονται στις νέες ΖΔΥΚΠ.



Εικόνα 3-17: Αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)<sup>3</sup>

Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο ΥΔ EL10 «Κεντρική Μακεδονία» όπως προκύπτουν κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας είναι οι ακόλουθες:

<sup>3</sup> Πηγή: 1<sup>η</sup> αναθεώρηση ΠΑΚΠ (2019)



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Πίνακας 3-21: Αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

α/α	1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2019)				ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2012)		
	Κωδικός	Νέα Ονομασία ΖΔΥΚΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Αλλαγές 1 <sup>ης</sup> ΑΠΑΚΠ	Κωδικός	Ονομασία ΖΔΥΚΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )
1	EL10APSF001	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη- Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας	24,37	ΟΧΙ	GR10RAK0001	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη- Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας	24
2	EL10APSF002	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας	8,60	Ενοποιούνται οι πλημμύρες με T1000 και προστίθενται 2 νέες χαμηλές περιοχές	GR10RAK0002	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου	3
3	EL10APSF003	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανίων, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής	221,32	Ενοποιούνται οι πλημμύρες με T1000 και προστίθεται 1 νέα χαμηλή περιοχή	GR10RAK0003	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανίων, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής	211
4	EL10APSF004	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής	79,21	Ενοποιούνται οι πλημμύρες με T1000 και ενοποιείται με την περιοχή GR10RAK0005	GR10RAK0004	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας	49
5				Ενοποιούνται οι πλημμύρες με T1000 και ενοποιείται με την περιοχή GR10RAK0004	GR10RAK0005	Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής	28
6	EL10APSF006	Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός	646,97	Ενοποιούνται GR10RAK0006, GR10RAK0007 και τμήμα του GR10RAK0008 που χωροθετείται στη λεκάνη απορροής των Λιμνών Κορώνεια Βόλβη	GR10RAK0006	Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο)	36
7				GR10RAK0007	Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης	65	

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

α/α	1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2019)				ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2012)		
	Κωδικός	Νέα Ονομασία ΖΔΥΚΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Αλλαγές 1 <sup>ης</sup> ΑΠΑΚΠ	Κωδικός	Ονομασία ΖΔΥΚΠ	Έκταση (km <sup>2</sup> )
8	EL10APSF008	Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας	3099,38	Η χαμηλή ζώνη λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης έχει μεταφερθεί στη EL10APSF006 Έχει προστεθεί το όριο πλημμύρας Τ1000 και έχουν προστεθεί μικρές χαμηλές ζώνες	GR10RAK0008	Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, χαμηλή ζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας	3.297
9	EL10APSF009	Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη	86,15 <sup>4</sup>	Έχει προστεθεί το όριο πλημμύρας Τ1000 και έχουν προστεθεί μικρές χαμηλές ζώνες της λεκάνης Χαβρία και του Δήμου Αριστοτέλη	GR10RAK0009	Κατάντη ρους π. Χαβρία	21
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>4.166</b>				<b>3.735</b>
<b>Διαφορά σε σχέση με Προκαταρκτική Αξιολόγηση 2012</b>			<b>+11,5%</b>				
<b>Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)</b>			<b>41%</b>				<b>36,8%</b>

<sup>4</sup> Κατά τη μελέτη των χαρτογραφικών δεδομένων της αρχικής ΠΑΚΠ, διαπιστώθηκε επικάλυψη των πολυγώνων των νέων ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 και EL10APSF009. Ειδικότερα, τα πολύγωνα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 περιλαμβάνουν τέσσερα (4) πολύγωνα συνολικής έκτασης 16,57χλμ<sup>2</sup>, τα οποία χωρικά τοποθετούνται στα θόρεια του ΥΔ, ενώ τα ίδια πολύγωνα έχουν ήδη ενταχθεί και στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008. Η έκταση των πολυγώνων αυτών είχε συνυπολογιστεί στην 1<sup>η</sup> αναθεώρηση ΠΑΚΠ και στις δύο ΖΔΥΚΠ. Στο παρόν ΣΔΚΠ η έκταση αυτή αφαιρείται από τη ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 και θεωρείται ότι περιλαμβάνεται μόνο στη ζώνη EL10APSF008, στην οποία και ανήκει χωρικά. Συνεπώς η έκταση της EL10APSF009 θεωρείται ότι είναι συνολικά 69,58χλμ<sup>2</sup>.

### 3.3.3 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η εκδήλωση πλημμυρών εξαρτάται από παράγοντες που σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των υδρολογικών λεκανών, τις μετεωρολογικές παραμέτρους, τη γεωλογία και τις ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Ορισμένα από αυτά τα χαρακτηριστικά είναι δυνατόν να θεωρηθούν σταθερά (γεωμορφολογία, φυσιογραφικά χαρακτηριστικά λεκάνης) ενώ άλλα είναι μεταβλητά ως προς το χρόνο (βαθμός κορεσμού εδάφους, ένταση βροχόπτωσης, ανάπτυξη έργων υποδομής).

Μεταβλητοί παράγοντες στο χώρο και το χρόνο θεωρούνται και η αστικοποίηση, η αλλαγή χρήσεων γης και η κατάσταση των δασών. Ο πλημμυρικός κίνδυνος αυξάνεται εξαιτίας αυτών των παραγόντων, που δεν σχετίζονται με την ένταση του γεγονότος βροχόπτωσης. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Ο περιορισμός της κοίτης των ρευμάτων στις οικιστικές περιοχές λόγω της ανεξέλεγκτης δόμησης.
- Η καταστροφή των δασών από τις πυρκαγιές.
- Η μείωση της κατεΐσδυσης και η παράλληλη αύξηση της επιφανειακής απορροής λόγω της κάλυψης της εδαφικής επιφάνειας από την αστικοποίηση.
- Η απουσία αντιπλημμυρικών έργων και η πλημμελής συντήρηση αποχετευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων.

Επικινδυνότητα πλημμύρας μπορεί επίσης να εμφανιστεί σε παράκτιες περιοχές λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης της θάλασσας.

Για την κατηγοριοποίηση των αιτιών πλημμύρας ακολουθείται η κωδικοποίηση των Κατευθυντήριων Κειμένων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «*Document No.0: Guidance for Reporting under the Floods Directive*» και «*Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v6.0*»:

**Πίνακας 3-22: 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 (pluvial)	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.
A15	Θραύση - Αστοχία τεχνικού έργου	Είναι η πλημμύρα που προέρχεται από τεχνητές υδραυλικές υποδομές ή από αστοχία των συγκεκριμένων υποδομών (και δικτύων αποχέτευσης). Συμπεριλαμβάνονται οι πλημμύρες που προκύπτουν από συστήματα αποχέτευσης, συστήματα ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων και από τεχνητά συστήματα καθοδήγησης και κατακράτησης νερού

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Πηγής Πλημμύρας	Τύπος Πηγής Πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A16	Άλλη αιτία	Οι πλημμύρες από νερό που οφείλεται σε άλλες πηγές, μπορεί να περιλαμβάνει και άλλα παλιρροϊκά κύματα.

Για την κατηγοριοποίηση των μηχανισμών πλημμύρας ακολουθείται η προτεινόμενη, από τα τεχνικά κείμενα της Οδηγίας 2007/60, διάκριση:

**Πίνακας 3-23: Μηχανισμοί Πλημμύρας**

Κωδικός Μηχανισμού Πλημμύρας	Μηχανισμός Πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A21	Φυσική Υπερχείλιση	Η κατάκλυση μιας περιοχής από νερό το οποίο ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα ή τη στάθμη του εδάφους (Natural Exceedance)
A22	Υπερχείλιση αναχωμάτων	Πλημμύρα μιας περιοχής από νερό το οποίο υπερπήδησε πλημμυρικά αναχώματα.
A23	Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών	Η πλημμύρα μιας περιοχής η οποία προκάλεσε αστοχία 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 (από γέφυρες, οχετούς, έμφραξη δικτύου)	Η πλημμύρα μιας περιοχής η οποία προκάλεσε φυσική ή τεχνητή παρεμπόδιση ή περιορισμό 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

Για την κατηγοριοποίηση των χαρακτηριστικών πλημμύρας ακολουθείται η προτεινόμενη, από τα τεχνικά κείμενα της Οδηγίας 2007/60, διάκριση στους παρακάτω τύπους:

**Πίνακας 3-24: Χαρακτηριστικά Πλημμύρας**

Κωδικός Χαρακτηριστικών Πλημμύρας	Τύπος Χαρακτηριστικών Πλημμύρας	Περιγραφή τύπου Χαρακτηριστικών Πλημμύρας
A31	Ραγδαία Πλημμύρα (Flash flood)	Η πλημμύρα η οποία φτάνει την αιχμή και την πτώση της σε σύντομο χρονικό διάστημα και συνήθως προκύπτει μετά από έντονη βροχόπτωση σε μια σχετικά μικρή περιοχή.
A32	Πλημμύρα από λιώσιμο χιονιού	Πλημμύρα που οφείλεται σε ταχεία τήξη χιονιού, πιθανόν σε συνδυασμό με βροχόπτωση ή παρεμπόδιση της ροής από κομμάτια πάγου.
A33	Άλλη γρήγορης εξέλιξης πλημμύρα	Πλημμύρα η οποία εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς, αλλά όχι στιγμιαία πλημμύρα
A34	Μέτριας εξέλιξης πλημμύρα	Ένα πλημμυρικό επεισόδιο, το οποίο εξελίσσεται με μικρότερους ρυθμούς από μια στιγμιαία πλημμύρα.
A35	Αργής εξέλιξης πλημμύρα	Πλημμύρα η οποία χρειάζεται μεγάλο χρόνο για να εξελιχθεί.
A36	Μεταφορά λάσπης	Πλημμύρα με μεταφορά μεγάλης ποσότητας λάσπης.
A37	Ροή ιδιαίτερα υψηλής ταχύτητας	Πλημμύρα της οποίας τα νερά κινούνται με μεγάλη ταχύτητα.
A38	Πλημμύρα ιδιαίτερα μεγάλου βάθους	Πλημμύρα της οποίας τα νερά προέρχονται από σημαντικό βάθος.
A39	Άλλα χαρακτηριστικά	Άλλο ή κανένα χαρακτηριστικό πλημμύρας.
A40	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν δεδομένα για τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας.

### 3.3.4 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. Για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας πλημμύρας από τη θάλασσα εφαρμόστηκε το μεθοδολογικό πλαίσιο που υιοθετήθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι πλημμύρες από την θάλασσα οφείλονται στους εξής παράγοντες:

- την αστρονομική παλίρροια
- την μετεωρολογική παλίρροια (storm surge). Ως μετεωρολογική παλίρροια νοείται η σημαντική άνοδος της στάθμης της θάλασσας που προκαλείται από τις δυνάμεις ανέμου και πίεσης ενός βαρομετρικού χαμηλού ή μιας έντονης καταιγίδας.
- την ανύψωση της μέσης στάθμης θαλάσσης (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών (wave setup). Ως ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας νοείται η μέση ανύψωση που προκαλείται λόγω της θραύσης τους κατά την πρόσπτωσή τους στις ακτές
- την αναρρίχηση (runup) των κυματισμών στην ακτή

Επιπλέον λόγος για τις πλημμύρες από την θάλασσα είναι τα παλιρροιακά κύματα (tsunami) που οφείλονται σε απότομες και τοπικές ανυψώσεις ή καταβυθίσεις του πυθμένα της θάλασσας λόγω σεισμών ή κατολισθήσεις του πυθμένα της θάλασσας.

Κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΠΑΚΠ εξετάστηκε η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ένταση των βροχοπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, καθώς επίσης και η ανύψωση της θάλασσας για τις παράκτιες περιοχές. Από τη διερεύνηση που έγινε για τις μεταβολές στην ένταση βροχόπτωσης, προτάθηκαν τα ακόλουθα:

- λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι οι εκτιμήσεις για τη συνολική ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας (ΜΣΘ) με περίοδο επαναφοράς 50 και 100 έτη όπως εκτιμήθηκαν από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας του 1<sup>ου</sup> κύκλου δε διαφοροποιούνταν σημαντικά με τις ανωτέρω προβλέψεις για τις μέσες ιστορικές τιμές, προτάθηκε και στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων πλημμύρας να ληφθούν υπόψη οι περιοχές όπως τελικώς εντάχθηκαν στις ΖΔΥΚΠ κατά την υλοποίηση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Συγκεκριμένα, ελήφθησαν υπόψη οι παράκτιες ζώνες όπου η ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας ήταν μεγαλύτερη ή ίση του 1m. και ανήκαν στις ΖΔΥΚΠ του 1<sup>ου</sup> κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Στο ΥΔ EL10 η ΖΔΥΚΠ που εντοπίστηκε είναι η EL10APSF008 με εκτιμώμενη ανύψωση 1.13m.
- Καθώς οι εκτιμήσεις για τη συνολική ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας με περίοδο επαναφοράς 50 και 100 έτη όπως εκτιμήθηκαν κατά την 1<sup>η</sup> Προκαταρκτική Αξιολόγηση των κινδύνων πλημμύρας δεν διαφοροποιούνταν σημαντικά με τις προβλέψεις για τις μέσες ιστορικές τιμές των ανωτέρω ερευνητικών έργων κι εργαλείων, στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας λήφθηκαν υπόψη οι περιοχές όπως τελικώς εντάχθηκαν στις ΖΔΥΚΠ κατά την υλοποίηση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.
- Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στον παρόντα 2<sup>ο</sup> κύκλο των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας δεν εξετάζονται σενάρια κλιματικής αλλαγής.



### 3.4 Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

#### 3.4.1 Μεθοδολογία Κατάρτισης Χαρτών

##### 3.4.1.1 Επιλογή υδάτινων σωμάτων

Η κωδικοποίηση των υδατορευμάτων (ρεμάτων, ποταμών, χειμάρρων) στο ΥΔ EL10 γίνεται βάσει της κωδικοποίησης της λεκάνης απορροής ως εξής: στον δωδεκαψήφιο κωδικό κύριας λεκάνης γίνεται προσθήκη δύο (2) επιπλέον ψηφίων για την κωδικοποίηση των υπολεκανών και των αντίστοιχων υδατορευμάτων (τμήματα κύριου υδατορεύματος ή κλάδοι). Επιπλέον, υπολεκάνες καθορίζονται στα ανάντη των υδατορευμάτων (θέσεις εισόδου ανάντη εισροών), σε θέσεις εισόδου πλευρικών εισροών σε υδατόρευμα, όπως και σε άλλες σημαντικές υδρολογικές θέσεις (λ.χ. φράγματα, λίμνες, εκτροπές κ.ο.κ.).

Τα επιμέρους πεδία του δεκατετραψήφιου κωδικού υπολεκανών και ρεμάτων κάθε υπολεκάνης και η επεξήγησή τους δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 3-25: Κωδικοποίηση Υδατορευμάτων ΥΔ EL10 στον παρόντα 2<sup>ο</sup> Κύκλο ΣΔΚΠ**

ΠΕΔΙΑ ΚΩΔΙΚΟΥ	ΨΗΦΙΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΕΔΙΟΥ
1	XX	EL	Υποχρεωτική αναφορά της διεθνούς συντομογραφίας χώρας
2	XX	10	Κωδικός Υδατικού Διαμερίσματος
3	XX	03, 04, 05, 43	Κωδικός Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)
4	XX	FR, FL	Συμπληρώνεται FR= υδατόρευμα ή FL=λίμνη αντίστοιχα
5	XX	00, NM	Διακριτικό άλλων χωρών με τις οποίες μοιράζεται η λεκάνη. Ο αριθμός των δύο ψηφίων εξυπηρετεί την ομοιομορφία του κωδικού σε όλες τις περιπτώσεις. Οι κωδικοί των χωρών είναι: NM = Βόρεια Μακεδονία
6	XX	01 έως 99	Ζυγοί αριθμοί για κύριους ποταμούς που εκβάλλουν στη θάλασσα και μονοί για τα ενδιάμεσα τμήματα και μικρότερους ποταμούς ή ρέματα, 00 για εκβολή σε λίμνη
7	XX	01 έως 99	Αύξουσα αρίθμηση υδατορευμάτων/υπολεκανών της λεκάνης κύριου ρέματος.

Η κωδικοποίηση των υδατορευμάτων (ρεμάτων, ποταμών, χειμάρρων) που εφαρμόστηκε στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο ΣΔΚΠ στο ΥΔ EL10, έγινε βάσει της κωδικοποίησης της λεκάνης απορροής ως εξής: στον δωδεκαψήφιο κωδικό κύριας λεκάνης έγινε προσθήκη δύο (2) επιπλέον ψηφίων για την κωδικοποίηση των υπολεκανών και των αντίστοιχων υδατορευμάτων (τμήματα κύριου υδατορεύματος ή κλάδοι).

Τα επιμέρους πεδία του δεκατετραψήφιου κωδικού υπολεκανών και ρεμάτων κάθε υπολεκάνης και η επεξήγησή τους δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

**Πίνακας 3-26: Κωδικοποίηση υδατορευμάτων όπως καταγράφηκαν στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο ΣΔΚΠ**

ΠΕΔΙΑ ΚΩΔΙΚΟΥ	ΨΗΦΙΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΕΔΙΟΥ
1	XX	EL	Υποχρεωτική αναφορά της διεθνούς συντομογραφίας χώρας
2	XX	10	Κωδικός Υδατικού Διαμερίσματος
3	XX	03, 04, 05, 43	Κωδικός Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)
4	XX	FR, FL	Συμπληρώνεται FR= υδατόρευμα ή FL=λίμνη αντίστοιχα
5	XX	00, 0F	Διακριτικό άλλων χωρών με τις οποίες μοιράζεται η λεκάνη. Ο αριθμός των δύο ψηφίων εξυπηρετεί την ομοιομορφία του κωδικού σε όλες τις περιπτώσεις. Οι κωδικοί των χωρών είναι: F =FYROM (00 για τις υπόλοιπες)
6	XX	01 έως 99	Ζυγοί αριθμοί για κύριους ποταμούς που εκβάλλουν στη θάλασσα και μονοί για τα ενδιάμεσα τμήματα και μικρότερους ποταμούς ή ρέματα
7	XX	01 έως 99	Αύξουσα αρίθμηση υδατορευμάτων/υπολεκανών της λεκάνης κύριου ρέματος

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Με βάση τα ανωτέρω, η κωδικοποίηση των υπολεκανών απορροής και υδατορευμάτων του ΥΔ EL10, όπως περιλήφθηκαν στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο του ΣΔΚΠ, δίνεται στον επόμενο Πίνακα. Σημειώνεται ότι δεν καθορίζονται υδατορεύματα σε όλες τις υπολεκάνες, συνεπώς δεν αναγράφεται πάντα κωδικός υδατορεύματος. Επίσης στα πλαίσια του 1<sup>ου</sup> Κύκλου δεν αναφέρθηκαν ονομασίες των υδατορευμάτων (πλην των κύριων):

**Πίνακας 3-27: Υπολεκάνες Απορροής και Υδατορεύματα ΥΔ EL10 όπως καταγράφηκαν στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο ΣΔΚΠ**

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
1	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001412	EL1005FR001412
2	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001410	EL1005FR001410
3	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001411	EL1005FR001411
4	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001406	-
5	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001407	EL1005FR001407
6	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001408	EL1005FR001408
7	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001404	EL1005FR001404
8	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001405	EL1005FR001405
9	EL1005FR0010	ΒΑΤΟΝΙΑ	EL1005FR001001	-
10	EL1005FR0023	ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ	EL1005FR002301	-
11	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001401	-
12	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001402	EL1005FR001402
13	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001403	-
14	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000607	EL1003FR000607
15	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000601	-
16	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000602	EL1003FR000602
17	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000614	-
18	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000605	EL1003FR000605
19	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000608	EL1003FR000608
20	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000609	EL1003FR000609
21	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000610	EL1003FR000610
22	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000611	EL1003FR000611
23	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000612	EL1003FR000612
24	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000606	EL1003FR000606
25	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000613	-
26	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000603	EL1003FR000603
27	EL1003FR0001	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	EL1003FR000102	EL1003FR000102
28	EL1003FR0003	Μ. ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FR000301	-
29	EL1003FR0001	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	EL1003FR000103	EL1003FR000103
30	EL1003FR0001	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	EL1003FR000104	EL1003FR000504
31	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000501	-
32	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000509	EL1005FR000509
33	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000502	-
34	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000505	EL1005FR000505
35	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000507	EL1005FR000507
36	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000504	-
37	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000508	EL1005FR000508
38	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000510	EL1005FR000510
39	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000513	EL1005FR000513
40	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000511	-
41	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000512	EL1005FR000512
42	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000514	EL1005FR000514
43	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000503	-
44	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000506	EL1005FR000506
45	EL1003FR0008	ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FR000803	EL1003FR000803
46	EL1003FR0008	ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FR000804	EL1003FR000804
47	EL1003FLOF43	ΔΟΪΡΑΝΗΣ	EL1003FLOF4301	-
48	EL1003FLOF43	ΔΟΪΡΑΝΗΣ	EL1003FLOF4303	-
49	EL1003FLOF43	ΔΟΪΡΑΝΗΣ	EL1003FLOF4304	EL1003FLOF4304

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
50	EL1003FLOF43	ΔΟΪΡΑΝΗΣ	EL1003FLOF4302	-
51	EL1003FLOF43	ΔΟΪΡΑΝΗΣ	EL1003FLOF4305	EL1003FLOF4305
52	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000201	-
53	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000202	EL1004FR000202
54	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000203	EL1004FR000203
55	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000204	EL1004FR000204
56	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000208	EL1004FR000208
57	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000210	-
58	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000211	-
59	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000212	EL1004FR000212
60	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000213	EL1004FR000213
61	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000209	EL1004FR000209
62	EL1003FROF04	ΑΞΙΟΣ	EL1003FROF0423	-
63	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000205	EL1004FR000205
64	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000214	EL1004FR000214
65	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000206	EL1004FR000206
66	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000216	EL1004FR000216
67	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000217	-
68	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000221	-
69	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000215	EL1004FR000215
70	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000218	EL1004FR000218
71	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000219	EL1004FR000219
72	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000222	EL1004FR000222
73	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000225	-
74	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000226	EL1004FR000226
75	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000220	EL1004FR000220
76	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000224	EL1004FR000224
77	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000227	EL1004FR000227
78	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000229	-
79	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000230	EL1004FR000230
80	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000228	EL1004FR000228
81	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000231	EL1004FR000231
82	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000234	-
83	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000236	EL1004FR000236
84	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000235	-
85	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000237	EL1004FR000237
86	EL1005FLO008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FLO00801	-
87	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000232	EL1004FR000232
88	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000238	EL1004FR000238
89	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000239	EL1004FR000239
90	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000242	EL1004FR000242
91	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000240	EL1004FR000240
92	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000233	EL1004FR000233
93	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000243	EL1004FR000243
94	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000241	-
95	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000244	EL1004FR000244
96	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000245	EL1004FR000245
97	EL1003FRO008	ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FRO00801	-
98	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000246	-
99	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000247	EL1004FR000247
100	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000248	EL1004FR000248
101	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000249	EL1004FR000249
102	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000250	EL1004FR000250
103	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000252	EL1004FR000252
104	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000223	EL1004FR000223
105	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000251	EL1004FR000251
106	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000253	-
107	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000255	EL1004FR000255

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
108	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000254	-
109	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000256	EL1004FR000256
110	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000207	EL1004FR000207
111	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000802	EL1005FL000802
112	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000803	-
113	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000805	-
114	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000807	-
115	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000808	EL1005FL000808
116	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000818	-
117	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000819	EL1005FL000819
118	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000815	EL1005FL000815
119	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000820	-
120	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000821	EL1005FL000821
121	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000814	EL1005FL000813
122	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000816	-
123	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000817	EL1005FL000817
124	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000822	-
125	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000823	EL1005FL000823
126	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000804	EL1005FL000804
127	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000806	EL1005FL000806
128	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000811	-
129	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000809	-
130	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000810	EL1005FL000810
131	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000812	-
132	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000813	EL1005L0000814
133	EL1003FR0003	Μ. ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FR000302	EL1003FR000302
134	EL1005FR0007	ΤΑΦΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	EL1005FR000701	-
135	EL1005FR0007	ΤΑΦΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	EL1005FR000702	-
136	EL1005FR0007	ΤΑΦΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	EL1005FR000703	EL1005FR000703
137	EL1005FR0007	ΤΑΦΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	EL1005FR000704	EL1005FR000704
138	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000904	-
139	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000906	EL1005FR000906
140	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000905	EL1005FR000905
141	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000901	EL1005FR000901
142	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000902	EL1005FR000902
143	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000903	EL1005FR000903
144	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	EL1005FR001409	-
145	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000907	EL1005FR000907
146	EL1005FR0011	ΕΠΑΝΩΜΗ	EL1005FR001101	-
147	EL1005FR0011	ΕΠΑΝΩΜΗ	EL1005FR001102	EL1005FR001102
148	EL1005FR0011	ΕΠΑΝΩΜΗ	EL1005FR001103	-
149	EL1005FR0011	ΕΠΑΝΩΜΗ	EL1005FR001104	EL1005FR001104
150	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001201	-
151	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001202	EL1005FR001202
152	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001203	-
153	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001204	EL1005FR001204
154	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001205	EL1005FR001205
155	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001208	EL1005FR001208
156	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001209	EL1005FR001207
157	EL1005FR0047	ΣΕΡΜΥΛΗ	EL1005FR004701	-
158	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001206	-
159	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001207	EL1005FR001205
160	EL1005FR0013	ΤΣΑΪΡΙ	EL1005FR001301	-
161	EL1005FR0013	ΤΣΑΪΡΙ	EL1005FR001302	-
162	EL1005FR0013	ΤΣΑΪΡΙ	EL1005FR001303	EL1005FR001303
163	EL1005FR0015	ΣΧΟΛΑΡΙ	EL1005FR001505	EL1005FR001505
164	EL1005FR0015	ΣΧΟΛΑΡΙ	EL1005FR001501	-
165	EL1005FR0015	ΣΧΟΛΑΡΙ	EL1005FR001504	EL1005FR001504

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
166	EL1005FR0015	ΣΧΟΛΑΡΙ	EL1005FR001503	EL1005FR001503
167	EL1005FR0019	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	EL1005FR001901	-
168	EL1005FR0017	ΛΑΚΚΩΜΑ	EL1005FR001701	-
169	EL1005FR0017	ΛΑΚΚΩΜΑ	EL1005FR001702	EL1005FR001702
170	EL1005FR0015	ΣΧΟΛΑΡΙ	EL1005FR001502	-
171	EL1005FR0017	ΛΑΚΚΩΜΑ	EL1005FR001703	EL1005FR001703
172	EL1005FR0017	ΛΑΚΚΩΜΑ	EL1005FR001704	EL1005FR001704
173	EL1005FR0019	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	EL1005FR001902	EL1005FR001902
174	EL1005FR0019	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	EL1005FR001903	EL1005FR001903
175	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	EL1005FR002101	-
176	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	EL1005FR002104	EL1005FR002104
177	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	EL1005FR002102	-
178	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	EL1005FR002103	EL1005FR002103
179	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	EL1005FR002105	EL1005FR002105
180	EL1005FR0023	ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ	EL1005FR002302	EL1005FR002302
181	EL1005FR0023	ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ	EL1005FR002303	EL1005FR002303
182	EL1005FR0027	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	EL1005FR002701	-
183	EL1005FR0025	ΜΑΝΔΡΙΑΣ	EL1005FR002501	EL1005FR002501
184	EL1005FR0025	ΜΑΝΔΡΙΑΣ	EL1005FR002504	-
185	EL1005FR0025	ΜΑΝΔΡΙΑΣ	EL1005FR002503	EL1005FR002502
186	EL1005FR0025	ΜΑΝΔΡΙΑΣ	EL1005FR002502	EL1005FR002503
187	EL1005FR0027	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	EL1005FR002702	EL1005FR002702
188	EL1005FR0027	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	EL1005FR002703	EL1005FR002703
189	EL1005FR0027	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	EL1005FR002704	EL1005FR002704
190	EL1005FR0029	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	EL1005FR002903	EL1005FR002903
191	EL1005FR0029	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	EL1005FR002901	-
192	EL1005FR0029	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	EL1005FR002902	EL1005FR002902
193	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003101	-
194	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003102	-
195	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003104	EL1005FR003104
196	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003103	EL1005FR003103
197	EL1005FR0035	ΣΙΒΗΡΗ	EL1005FR003501	-
198	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003105	EL1005FR003105
199	EL1005FR0035	ΣΙΒΗΡΗ	EL1005FR003502	EL1005FR003502
200	EL1005FR0035	ΣΙΒΗΡΗ	EL1005FR003503	EL1005FR003503
201	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	EL1005FR003705	EL1005FR003705
202	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	EL1005FR003702	-
203	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	EL1005FR003703	EL1005FR003703
204	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	EL1005FR003701	-
205	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	EL1005FR003704	EL1005FR003704
206	EL1005FR0039	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	EL1005FR003901	-
207	EL1005FR0039	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	EL1005FR003902	-
208	EL1005FR0039	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	EL1005FR003903	EL1005FR003903
209	EL1005FR0047	ΣΕΡΜΥΛΗ	EL1005FR004702	EL1005FR004702
210	EL1005FR0049	ΚΥΨΑ	EL1005FR004901	-
211	EL1005FR0049	ΚΥΨΑ	EL1005FR004902	EL1005FR004902
212	EL1005FR0049	ΚΥΨΑ	EL1005FR004903	EL1005FR004903
213	EL1005FR0051	ΜΕΤΟΧΙ	EL1005FR005101	-
214	EL1005FR0051	ΜΕΤΟΧΙ	EL1005FR005102	EL1005FR005102
215	EL1005FR0051	ΜΕΤΟΧΙ	EL1005FR005103	EL1005FR005103
216	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005FR005302	EL1005FR005302
217	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005FR005303	EL1005FR005303
218	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005FR005301	-
219	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005FR005304	-
220	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005FR005305	EL1005FR005305
221	EL1005FR0010	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005FR001002	EL1005FR001002
222	EL1005FR0010	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005FR001003	EL1005FR001003
223	EL1005FR0010	ΒΑΤΟΝΙΑΣ	EL1005FR001004	EL1005FR001004



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
224	EL1005FR0045	ΛΙΒΑΔΑΚΙ	EL1005FR004501	-
225	EL1005FR0045	ΛΙΒΑΔΑΚΙ	EL1005FR004502	EL1005FR004502
226	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0418	-
227	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0419	-
228	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0420	EL1003FR0F0420
229	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0429	-
230	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0430	EL1003FR0F0430
231	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0432	EL1003FR0F0432
232	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0421	EL1003FR0F0421
233	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0431	EL1003FR0F0431
234	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0479	-
235	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0433	EL1003FR0F0433
236	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0401	-
237	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0402	-
238	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0403	-
239	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0434	EL1003FR0F0434
240	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0422	EL1003FR0F0422
241	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0426	EL1003FR0F0426
242	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0425	EL1003FR0F0425
243	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0435	EL1003FR0F0435
244	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0436	EL1003FR0F0436
245	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0441	-
246	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0437	EL1003FR0F0437
247	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0404	-
248	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0405	-
249	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0407	-
250	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0408	-
251	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0410	-
252	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0411	EL1003FR0F0411
253	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0406	-
254	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0444	EL1003FR0F0444
255	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0440	EL1003FR0F0440
256	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0412	EL1003FR0F0412
257	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0415	EL1003FR0F0415
258	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0416	EL1003FR0F0416
259	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0438	EL1003FR0F0438
260	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0447	-
261	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0409	-
262	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0414	-
263	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0454	-
264	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0455	-
265	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0480	-
266	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0481	EL1003FR0F0481
267	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0413	EL1003FR0F0413
268	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0456	EL1003FR0F0456
269	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0458	EL1003FR0F0458
270	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0417	EL1003FR0F0417
271	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0460	-
272	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0462	EL1003FR0F0462
273	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0461	-
274	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0463	EL1003FR0F0463
275	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	EL1003FR000604	-
276	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0439	EL1003FR0F0439
277	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0448	EL1003FR0F0448
278	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0442	EL1003FR0F0442
279	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0464	EL1003FR0F0464
280	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0443	EL1003FR0F0443
281	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0465	EL1003FR0F0465

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
282	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0459	EL1003FR0F0459
283	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0445	EL1003FR0F0445
284	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0446	EL1003FR0F0446
285	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0449	EL1003FR0F0449
286	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0468	-
287	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0469	EL1003FR0F0469
288	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0470	-
289	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0471	EL1003FR0F0471
290	EL1003FR0008	ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FR000802	-
291	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0450	EL1003FR0F0450
292	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0472	EL1003FR0F0472
293	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0451	EL1003FR0F0451
294	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0466	EL1003FR0F0466
295	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0452	EL1003FR0F0452
296	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0473	EL1003FR0F0473
297	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0453	EL1003FR0F0453
298	EL1003FR0001	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	EL1003FR000101	-
299	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0474	EL1003FR0F0474
300	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0475	EL1003FR0F0475
301	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0476	EL1003FR0F0476
302	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0478	EL1003FR0F0478
303	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0467	EL1003FR0F0467
304	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0477	EL1003FR0F0477
305	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0427	EL1003FR0F0427
306	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0428	EL1003FR0F0428
307	EL1003FR0F04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FR0F0424	EL1003FR0F0424

Στον παρόντα 2<sup>ο</sup> Κύκλο ελέγχονται και διορθώνονται με βάση τα νέα δεδομένα DEM, σε ό,τι αφορά τα όριά τους, οι ανωτέρω υπολεκάνες, με διαφοροποιήσεις στους κωδικούς διασυνοριακών λεκανών (NM αντί για OF στις υπολεκάνες Αξιού και Δοϊράνης), προστίθενται κλάδοι των κυρίων ρεμάτων και τροποποιούνται ή/και προστίθενται νέες υπολεκάνες. Αναφέρεται ότι οι υπολεκάνες με A/A 123, 124, 150, 236, 237, 238, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 261 και 265 (Πίνακας 3-27), 15 στο σύνολο, ενσωματώθηκαν σε παλιές ή νέες υπολεκάνες και οι κωδικοί τους καταργούνται. Για την κωδικοποίηση των νέων υπολεκανών διατηρείται η ανωτέρω αρχή κωδικοποίησης του 1<sup>ου</sup> Κύκλου. Στη στήλη κωδικός υδατορεύματος αναγράφεται σχετική κωδικοποίηση των υδατορευμάτων, όπου αυτά καθορίστηκαν. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-28) δίνονται οι υπολεκάνες-υδατορεύματα που προστίθενται στον παρόντα 2<sup>ο</sup> κύκλο σε υπάρχουσες λεκάνες του 1<sup>ου</sup> κύκλου στο ΥΔ EL10.

**Πίνακας 3-28: Πρόσθετες υπολεκάνες απορροής και υδατορεύματα στα ήδη καθορισμένα στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο του ΥΔ EL10**

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
1	EL1003FR0003	ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FR000303	-
2	EL1003FR0008	ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	EL1003FR000805	-
3	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0482	-
4	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0483	-
5	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0484	-
6	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0485	-
7	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0486	EL1003FRNM0486
8	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0487	EL1003FRNM0487
9	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0488	EL1003FRNM0488
10	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0489	-
11	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0490	-
12	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0491	EL1003FRNM0491
13	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0492	EL1003FRNM0492

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
14	EL1003FRNM04	ΑΕΙΟΣ	EL1003FRNM0493	-
15	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000257	-
16	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000258	-
17	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000259	EL1004FR000259
18	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	EL1004FR000260	EL1004FR000260
19	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000824	-
20	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000825	-
21	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000826	-
22	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000827	EL1005FL000827
23	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000829	-
24	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000830	EL1005FL000830
25	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000831	-
26	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000832	-
27	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000833	EL1005FL000833
28	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000834	-
29	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000835	EL1005FL000835
30	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000836	EL1005FL000836
31	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000837	-
32	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000838	EL1005FL000838
33	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000839	EL1005FL000839
34	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000840	-
35	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000841	-
36	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000842	EL1005FL000842
37	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000843	-
38	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	EL1005FL000844	EL1005FL000844
39	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000515	-
40	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	EL1005FR000516	-
41	EL1005FR0007	ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	EL1005FR000705	-
42	EL1005FR0007	ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	EL1005FR000706	-
43	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000908	-
44	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000909	-
45	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	EL1005FR000910	EL1005FR000910
46	EL1005FR0010	ΒΑΤΟΝΙΑ	EL1005FR001005	-
47	EL1005FR0010	ΒΑΤΟΝΙΑ	EL1005FR001006	-
48	EL1005FR0011	ΕΠΑΝΟΜΗ	EL1005FR001105	-
49	EL1005FR0011	ΕΠΑΝΟΜΗ	EL1005FR001106	-
50	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001210	-
51	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001211	-
52	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001212	-
53	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001213	EL1005FR001213
54	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001214	-
55	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001215	EL1005FR001215
56	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001216	EL1005FR001216
57	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001217	-
58	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	EL1005FR001218	EL1005FR001218
59	EL1005FR0013	ΤΣΑΪΡΙ	EL1005FR001304	-
60	EL1005FR0013	ΤΣΑΪΡΙ	EL1005FR001305	-
61	EL1005FR0015	ΣΧΟΛΑΡΙ	EL1005FR001506	-
62	EL1005FR0017	ΛΑΚΚΩΜΑ	EL1005FR001705	-
63	EL1005FR0019	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	EL1005FR001904	-
64	EL1005FR0019	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	EL1005FR001905	-
65	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	EL1005FR002106	-
66	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	EL1005FR002107	-
67	EL1005FR0023	ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ	EL1005FR002304	-
68	EL1005FR0025	ΜΑΝΔΡΙΑ	EL1005FR002505	-
69	EL1005FR0025	ΜΑΝΔΡΙΑ	EL1005FR002506	-
70	EL1005FR0027	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	EL1005FR002705	-
71	EL1005FR0027	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	EL1005FR002706	-

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
72	EL1005FR0029	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	EL1005FR002904	-
73	EL1005FR0029	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	EL1005FR002905	-
74	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003106	-
75	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003107	-
76	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	EL1005FR003108	-
77	EL1005FR0035	ΣΙΒΗΡΗ	EL1005FR003504	-
78	EL1005FR0035	ΣΙΒΗΡΗ	EL1005FR003505	-
79	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	EL1005FR003706	-
80	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	EL1005FR003707	-
81	EL1005FR0039	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	EL1005FR003904	-
82	EL1005FR0039	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	EL1005FR003905	-
83	EL1005FR0045	ΛΙΒΑΔΑΚΙ	EL1005FR004503	-
84	EL1005FR0045	ΛΙΒΑΔΑΚΙ	EL1005FR004504	-
85	EL1005FR0047	ΣΕΡΜΥΛΗ	EL1005FR004703	-
86	EL1005FR0047	ΣΕΡΜΥΛΗ	EL1005FR004704	-
87	EL1005FR0049	ΚΥΨΑ	EL1005FR004904	-
88	EL1005FR0049	ΚΥΨΑ	EL1005FR004905	-
89	EL1005FR0051	ΜΕΤΟΧΙ	EL1005FR005104	-
90	EL1005FR0051	ΜΕΤΟΧΙ	EL1005FR005105	-
91	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005FR005306	-
92	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	EL1005FR005307	-

Στον παρόντα 2<sup>ο</sup> Κύκλο καθορίζονται και κλάδοι των νέων κυρίων ρεμάτων και αντίστοιχες υπολεκάνες. Για την κωδικοποίησή τους διατηρείται η ανωτέρω αρχή κωδικοποίησης του 1<sup>ου</sup> Κύκλου. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-29) δίνονται οι νέες υπολεκάνες-υδατορεύματα που καθορίζονται στον παρόντα 2<sup>ο</sup> κύκλο στο ΥΔ EL10.

Πίνακας 3-29: Νέες υπολεκάνες απορροής και υδατορεύματα του ΥΔ EL10

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
1	EL1005FR0033	ΧΑΝΙΩΤΗ	EL1005FR003301	-
2	EL1005FR0033	ΧΑΝΙΩΤΗ	EL1005FR003302	-
3	EL1005FR0033	ΧΑΝΙΩΤΗ	EL1005FR003303	-
4	EL1005FR0041	ΣΑΝΗ	EL1005FR004101	-
5	EL1005FR0055	ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙ	EL1005FR005501	-
6	EL1005FR0055	ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙ	EL1005FR005502	-
7	EL1005FR0055	ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙ	EL1005FR005503	-
8	EL1005FR0057	ΝΕΑ ΜΟΥΔΑΝΙΑ	EL1005FR005701	-
9	EL1005FR0057	ΝΕΑ ΜΟΥΔΑΝΙΑ	EL1005FR005702	-
10	EL1005FR0057	ΝΕΑ ΜΟΥΔΑΝΙΑ	EL1005FR005703	-
11	EL1005FR0059	ΝΕΑ ΠΟΤΙΔΑΙΑ	EL1005FR005901	-
12	EL1005FR0059	ΝΕΑ ΠΟΤΙΔΑΙΑ	EL1005FR005902	-
13	EL1005FR0061	ΕΛΑΝΗ	EL1005FR006101	-
14	EL1005FR0063	ΝΕΑ ΦΩΚΑΙΑ	EL1005FR006301	-
15	EL1005FR0063	ΝΕΑ ΦΩΚΑΙΑ	EL1005FR006302	-
16	EL1005FR0065	ΝΙΚΗΤΗ	EL1005FR006501	-
17	EL1005FR0065	ΝΙΚΗΤΗ	EL1005FR006502	-
18	EL1005FR0065	ΝΙΚΗΤΗ	EL1005FR006503	-
19	EL1005FR0067	ΜΥΛΟΥ	EL1005FR006701	-
20	EL1005FR0067	ΜΥΛΟΥ	EL1005FR006702	-
21	EL1005FR0067	ΜΥΛΟΥ	EL1005FR006703	EL1005FR006703
22	EL1005FR0067	ΜΥΛΟΥ	EL1005FR006704	-
23	EL1005FR0069	ΛΑΔΑΡΙΟ	EL1005FR006901	-
24	EL1005FR0071	ΠΕΤΡΕΝΙΟ	EL1005FR007101	-
25	EL1005FR0071	ΠΕΤΡΕΝΙΟ	EL1005FR007102	EL1005FR007102
26	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1005FR007301	-
27	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1005FR007302	-

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
28	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1005FR007303	EL1005FR007303
29	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1005FR007304	-
30	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1005FR007305	EL1005FR007305
31	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1005FR007306	EL1005FR007306
32	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	EL1005FR007307	-
33	EL1005FR0075	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005FR007501	-
34	EL1005FR0075	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005FR007502	EL1005FR007502
35	EL1005FR0075	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005FR007503	-
36	EL1005FR0075	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005FR007504	EL1005FR007504
37	EL1005FR0075	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005FR007505	EL1005FR007505
38	EL1005FR0075	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	EL1005FR007506	-
39	EL1005FR0077	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	EL1005FR007701	-
40	EL1005FR0077	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	EL1005FR007702	-
41	EL1005FR0077	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	EL1005FR007703	EL1005FR007703
42	EL1005FR0077	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	EL1005FR007704	-
43	EL1005FR0077	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	EL1005FR007705	EL1005FR007705
44	EL1005FR0079	ΜΑΥΡΟΣ ΛΑΚΚΟΣ	EL1005FR007901	-
45	EL1005FR0079	ΜΑΥΡΟΣ ΛΑΚΚΟΣ	EL1005FR007902	EL1005FR007902
46	EL1005FR0081	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	EL1005FR008101	EL1005FR008101
47	EL1005FR0081	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	EL1005FR008102	EL1005FR008102
48	EL1005FR0081	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	EL1005FR008103	EL1005FR008103

## 3.4.1.2 Σενάρια

Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του 2<sup>ου</sup> κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της σχετικής Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/21.7.2010 που την ενσωματώνει στο Εθνικό Δίκαιο, προβλέπεται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χειμάρρους του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (EL10):

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, που ορίζονται ως πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς  $T = 50$  έτη.
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, που ορίζονται ως πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς  $T = 100$  έτη.
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, που ορίζονται ως πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς  $T = 1000$  έτη.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάση της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλισης πλημμύρας από τη θάλασσα που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών

## 3.4.1.3 Πλημμυρικά υδρογραφήματα

Οι όμβριες καμπύλες κατά το παρόν 2<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ αναθεωρήθηκαν και καταρτίστηκαν στις θέσεις βροχογραφικών και βροχομετρικών σταθμών και αποτελούν μία παραμετρική σχέση που συνδέει την ένταση της βροχόπτωσης με την περίοδο επαναφοράς της βροχής για κάθε διάρκεια βροχής. Στον ακόλουθο σύνδεσμο διατίθενται σε ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη μορφή, οι χάρτες με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας ([Όμβριες Καμπύλες - 2<sup>ος</sup> Κύκλος](#)). Στις θέσεις των βροχογράφων υπολογίστηκαν οι παράμετροι της σχέσης και στη συνέχεια αυτές ολοκληρώθηκαν σε όλο το Υ.Δ μέσω της χρήσης των Συστημάτων Γεωγραφικής Πληροφορίας. Ελήφθησαν υπόψη επικαιροποιημένα δεδομένα, νέοι διαθέσιμοι σταθμοί και εφαρμόστηκαν οι πλέον



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

σύγχρονες μεθοδολογίες εκτίμησης παραμέτρων. Δόθηκε ακόμα ιδιαίτερο βάρος στους σταθμούς με τα μεγαλύτερα μήκη χρονοσειράς, ενώ μελετάται και η αξιοπιστία δορυφορικών δεδομένων καθώς και δεδομένων επανάλυσης.

Σχετικά με το μέσο επιφανειακό ύψος βροχόπτωσης στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (EL10), προκύπτει ότι: α) Για περίοδο επαναφοράς  $T = 50$  έτη, το μέσο επιφανειακό ύψος βροχόπτωσης αυξάνεται για το 58% των λεκανών και, για το υπόλοιπο 42%, μειώνεται έως και 50%. β) Για περίοδο επαναφοράς  $T = 100$  έτη, το μέσο επιφανειακό ύψος βροχόπτωσης αυξάνεται για το 76% των λεκανών και, για το υπόλοιπο 24%, μειώνεται έως και 50%. γ) Για περίοδο επαναφοράς  $T = 1000$  έτη, το μέσο επιφανειακό ύψος βροχόπτωσης αυξάνεται για το 82% των λεκανών και, για το υπόλοιπο 18%, μειώνεται έως και 50%. Οι παραπάνω μεταβολές οφείλονται στη διαφοροποίηση των ομβρίων καμπυλών που χρησιμοποιήθηκαν στον προηγούμενο και τον τρέχοντα κύκλο των ΣΔΚΠ.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα του υδρολογικού ομοιώματος ανά λεκάνη απορροής για τις μέσες αρχικές συνθήκες υγρασίας (CNII) και για κάθε περίοδο επαναφοράς  $T=50, 100$  και  $1000$  έτη στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10):

**Πίνακας 3-30: Συνοπτικά αποτελέσματα υδρολογικού ομοιώματος λεκανών απορροής EL10 για μέσες συνθήκες υγρασίας**

α/α	Κωδικός Λεκάνης	Περιγραφή	Επιφάνεια (km <sup>2</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /s) T=50	Q (m <sup>3</sup> /s) T=100	Q (m <sup>3</sup> /s) T=1000	Διάρκεια Βροχής (hrs)
1	EL1003FLNM43	ΔΟΪΡΑΝΗ	268.53	142*	207*	603*	24
2	EL1003FR0001	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	43.4	25	32	72	48
3	EL1003FR0003	ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	24.4	22	29	66	48
4	EL1003FR0006	ΛΟΥΔΙΑΣ	1275.97	568	767	2088	48
5	EL1003FR0008	ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ	91.38	89	120	304	48
6	EL1003FRNM04	ΑΞΙΟΣ	1761	1775	2312	5135	48
7	EL1004FR0002	ΓΑΛΛΙΚΟΣ	1013.17	879	1260	3060	48
8	EL1005FL0008	ΒΟΛΒΗ	2083.29	77	104	246	48
9	EL1005FR0005	ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	133.15	273	374	868	24
10	EL1005FR0007	ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	60.6	85	118	287	24
11	EL1005FR0009	ΘΕΡΜΗ	62.02	153	213	522	24
12	EL1005FR0010	ΒΑΤΟΝΙΑ	251.5	529	739	1757	24
13	EL1005FR0011	ΕΠΑΝΟΜΗ	29.29	55	79	215	24
14	EL1005FR0012	ΧΑΒΡΙΑΣ	448.29	991	1393	3220	48
15	EL1005FR0013	ΤΣΑΪΡΙ	42.97	64	92	253	24
16	EL1005FR0014	ΑΝΘΕΜΟΥΣ	319.56	599	836	2016	48
17	EL1005FR0015	ΣΧΟΛΑΡΙ	42	64	94	254	24
18	EL1005FR0017	ΛΑΚΚΩΜΑ	38.09	61	87	232	24
19	EL1005FR0019	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ	74.22	84	124	347	24
20	EL1005FR0021	ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ	79.08	149	216	583	24
21	EL1005FR0023	ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ	76.76	197	276	676	24
22	EL1005FR0025	ΜΑΝΔΡΙΑ	58.26	177	242	561	24
23	EL1005FR0027	ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ	51.94	164	222	515	24
24	EL1005FR0029	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	29.56	134	181	419	12
25	EL1005FR0031	ΣΩΛΗΝΑ	18.05	45	68	213	12
26	EL1005FR0033	ΧΑΝΙΩΤΗ	54.77	37**	62**	242**	24
27	EL1005FR0035	ΣΙΒΗΡΗ	38.67	92	135	379	24
28	EL1005FR0037	ΠΑΝΑΓΙΑ	12.1	62	87	221	12
29	EL1005FR0039	ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	20.52	86	120	310	12
30	EL1005FR0041	ΣΑΝΗ	26.26	88	120	294	24

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

α/α	Κωδικός Λεκάνης	Περιγραφή	Επιφάνεια (km <sup>2</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /s) T=50	Q (m <sup>3</sup> /s) T=100	Q (m <sup>3</sup> /s) T=1000	Διάρκεια Βροχής (hrs)
31	EL1005FR0045	ΛΙΒΑΔΑΚΙ	31.45	73	101	249	24
32	EL1005FR0047	ΣΕΡΜΥΛΗ	30.63	115	161	399	24
33	EL1005FR0049	ΚΥΨΑ	14.42	58	83	209	24
34	EL1005FR0051	ΜΕΤΟΧΙ	19.85	63	88	221	24
35	EL1005FR0053	ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ	38.91	140	192	442	24
36	EL1005FR0055	ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙ	55.27	46**	66**	183**	24
37	EL1005FR0057	ΝΕΑ ΜΟΥΔΑΝΙΑ	38.95	61**	80**	175**	48
38	EL1005FR0059	ΝΕΑ ΠΟΤΙΔΑΙΑ	18.76	52	69	161	24
39	EL1005FR0061	ΕΛΑΝΗ	13.23	43	63	185	12
40	EL1005FR0063	ΝΕΑ ΦΩΚΑΙΑ	8.54	30**	41**	97**	12
41	EL1005FR0065	ΝΙΚΗΤΗ	24.68	63	83	181	24
42	EL1005FR0067	ΜΥΛΟΥ	57.49	263	354	808	12
43	EL1005FR0069	ΛΑΔΑΡΙΟ	6.56	37	52	137	6
44	EL1005FR0071	ΠΕΤΡΕΝΙΟ	47.36	189	266	684	12
45	EL1005FR0073	ΙΕΡΙΣΣΟΥ	23.29	140	191	461	24
46	EL1005FR0075	ΑΣΠΡΟΛΑΚΚΑΣ	91.16	452	616	1395	24
47	EL1005FR0077	ΜΠΑΣΔΕΚΗ	33.86	179	253	617	12
48	EL1005FR0079	ΜΑΥΡΟΣ ΛΑΚΚΟΣ	42.81	208	290	720	12
49	EL1005FR0081	ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	17.12	35**	50**	131**	6

\*Πρόκειται για διασυνοριακή λίμνη, αφορά στο ελληνικό τμήμα

\*\*Πρόκειται για λεκάνες με πολλαπλές εκβάλλουσες υπολεκάνες, ως αντιπροσωπευτική επιλέγεται η μέγιστη αιχμή

#### 3.4.1.4 Διόδευση πλημμυρών

Ο όρος διόδευση αφορά το χωροχρονικό προσδιορισμό του πλημμυρικού κύματος και βασίζεται στη μαθηματική επίλυση του πλημμυρικού κύματος εντός ενός υδατορέματος, εντός ενός ταμειυτήρα ή λίμνης ή και εντός ενός πλημμυρικού πεδίου στο οποίο δεν συναντάται κατά τις συνήθεις συνθήκες ελεύθερης επιφάνειας νερού.

Οι σημαντικότερες ζητούμενες μεταβλητές επικινδυνότητας του φυσικού προβλήματος της διόδευσης είναι τα βάθη ροής και η παροχή, καθώς και οι ταχύτητες ροής τόσο εντός της κοίτης όσο και επί του ευρύτερου πλημμυρικού πεδίου. Σημαντικός επίσης παράγοντας που επηρεάζει τους μηχανισμούς και τις επιπτώσεις μίας πλημμύρας είναι ο χρόνος άφιξης και παραμονής του πλημμυρικού κύματος σε θέσεις του πλημμυρικού πεδίου.

Για τους υδραυλικούς υπολογισμούς της πλημμυρικής ροής, εφαρμόζεται επίλυση του πλήρους διδιάστατου πεδίου, υπό μη μόνιμες συνθήκες, καθοριζόμενες από τα υδρογραφήματα που καταρτίστηκαν στην υδρολογική ανάλυση (Παραδοτέο Π4). Η επιλογή της πλήρους επίλυσης είναι απολύτως εναρμονισμένη με τις απαιτήσεις κατάρτισης των χαρτών επικινδυνότητας για τις ανάγκες των ΣΔΚΠ.

Για την υδραυλική προσομοίωση χρησιμοποιήθηκε το ελεύθερης μορφής λογισμικό σύστημα HEC-RAS στην έκδοση 6.3.1 το οποίο δημιουργήθηκε από το Σώμα Μηχανικών του Αμερικανικού Στρατού (U.S Army Corps of Engineers, U.S.A.C.E). Το λογισμικό πραγματοποιεί υπολογισμούς σε μόνιμες και μη μόνιμες συνθήκες ροής. Αποτελείται από γραφικό περιβάλλον διεπαφής με το χρήστη και έχει δυνατότητα αποθήκευσης, διαχείρισης και επεξεργασίας των δεδομένων εισόδου και εξόδου.

Εκτός του υπολογιστικού συστήματος, το λογισμικό προσφέρει δυνατότητες ανάλυσης των αποτελεσμάτων των υπολογισμών του προφίλ επιφανειακών υδάτων σε χαρακτηριστικά του νερού όπως το βάθος, η στάθμη και η ταχύτητα ροής για οποιαδήποτε χρονική στιγμή της προσομοίωσης.

Ακόμη, παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις μέγιστες και ελάχιστες τιμές των προαναφερθέντων μεγεθών σε όλη τη διάρκεια της προσομοίωσης. Οι τρέχουσες εκδόσεις του λογισμικού, όπως αυτή που χρησιμοποιήθηκε, ενσωματώνουν μια σειρά εργαλείων Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS), από τα οποία προκύπτουν τα χωρικά δεδομένα για την κατάρτιση των χαρτών επικινδυνότητας.

Σύμφωνα με τη Διακήρυξη του παρόντος ΣΔΚΠ, διόδευση πλημμυρών πραγματοποιήθηκε στις ακόλουθες περιπτώσεις υδατορευμάτων:

- Ποταμοί, ρέματα και χείμαρροι των εκτάσεων που έχουν προστεθεί στις ΖΔΥΚΠ κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας προκειμένου να προκύψουν οι αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ.
- Ποταμοί, ρέματα και χείμαρροι εντός των ΖΔΥΚΠ που προέκυψαν από τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και για τους οποίους δεν παράχθηκαν πλημμυρικά υδρογραφήματα κατά τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Ποταμοί, ρέματα και χείμαρροι των ΖΔΥΚΠ που προέκυψαν από τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, στους οποίους προστίθενται νέα τμήματα και τα οποία δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων τους.
- Ποταμοί, ρέματα και χείμαρροι των ΖΔΥΚΠ που προέκυψαν από τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, στους οποίους έχουν επέλθει σημαντικές αλλαγές (π.χ. υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων).

Συγκεκριμένα, και αναφορικά με τη διόδευση πλημμυρών υδατορευμάτων, στην παρούσα 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ανασυντάσσεται το σύνολο των υδραυλικών μοντέλων των περιοχών των ΖΔΥΚΠ που έχουν μελετηθεί στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, δεδομένης της αλλαγής του χρησιμοποιούμενου λογισμικού διόδευσης πλημμύρας.

Το λογισμικό παρέχει δυνατότητες προσομοίωσης για μεγάλο εύρος τεχνικών έργων και κυριότερα γεφυρών, οχετών και υπερχειλιστών/αναβαθμών.

Ως δεδομένα εισόδου της υδραυλικής προσομοίωσης για τη διόδευση των πλημμυρών ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα, τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παραδοτέο Π05 του παρόντος ΣΔΚΠ:

- Το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους,
- Τοπογραφικά δεδομένα και αποτυπώσεις τεχνικών έργων,
- Υδρογραφήματα – Οριακές συνθήκες
- Υδρογραφήματα διασυνοριακών λεκανών – λιμνών,
- Λοιπά διαθέσιμα στοιχεία, όπως μελέτες τεχνικών έργων, χάρτες χρήσεων γης κ.ά.,
- Τιμές του συντελεστή τραχύτητας Manning's n,
- Αρχικές συνθήκες και
- Συγκεκριμένες παραδοχές υδραυλικής προσομοίωσης

Οι λεκάνες απορροής καθώς και τα υδατορεύματα που επιλύονται υδραυλικά επιλέχθηκαν σε προηγούμενο Στάδιο της Μελέτης συνεκτιμώντας τα κάτωθι στοιχεία:

- Στοιχεία λεκανών απορροής και υδατορευμάτων του 1<sup>ου</sup> Κύκλου ΣΔΚΠ Κεντρικής Μακεδονίας,
- Τυχόν επεκτάσεις ΖΔΥΚΠ σε γειτονικές περιοχές και ανάγκη επέκτασης υφιστάμενων ή επιλογής πρόσθετων υδατορευμάτων, με βάση και τα αναφερόμενα στο Παραδοτέο Π2, Παράρτημα ΙΙΙ, *ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΔΙΟΔΕΥΣΗ*.

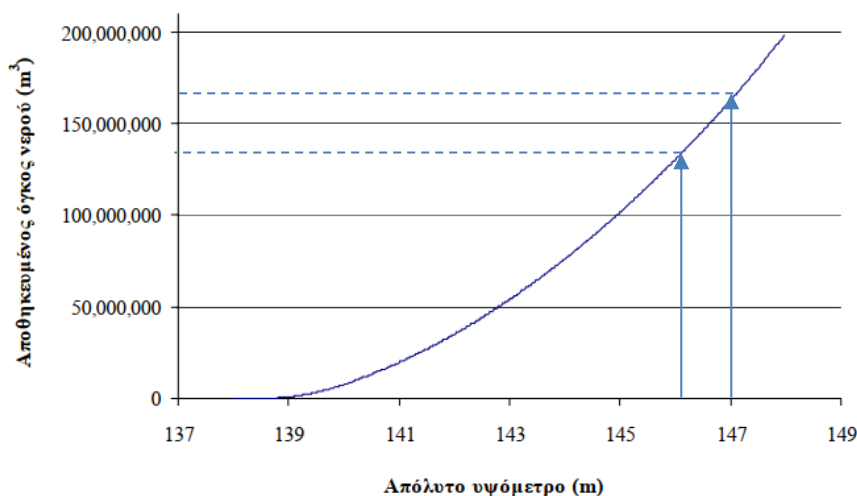
### 3.4.1.5 Πλημμύρες από ανύψωση στάθμης λιμνών / θάλασσας

Για την προσομοίωση των λιμνών και των ταμειυτήρων ακολουθήθηκαν οι παρακάτω προσεγγίσεις, ανά περίπτωση. Συγκεκριμένα, κατά τη σχηματοποίηση των υδρολογικών μοντέλων χρησιμοποιήθηκαν για τις λίμνες «Βόλβη», «Κορώνεια» και «Δοϊράνη», όσα στοιχεία ήταν διαθέσιμα σχετικά με τα μορφολογικά τους δεδομένα (ΣΔΚΠ EL10 Π04, 2016). Ωστόσο δεν είναι διαθέσιμα αναλυτικά διαγράμματα όγκου στάθμης για όλες τις λίμνες.

Σε κάθε περίπτωση, στις υδραυλικές προσομοιώσεις έγιναν οι κάτωθι παραδοχές, που κρίνονται αποδεκτές:

- Για το φράγμα Ελεούσας (Αξιός), ο ταμειυτήρας προσομοιώνεται ως μέρος του ενιαίου υδραυλικού μοντέλου του Αξιού.
- Για την λίμνη Βόλβη, έγινε ενιαία προσομοίωση των επιλεγμένων ρεμάτων και των λιμνών Βόλβης, Κορώνειας σε ενιαίο υδραυλικό μοντέλο. Ποσότητες απορροής που δεν προσομοιώνονται υδραυλικά προστέθηκαν ως εισροή απευθείας στις λίμνες. Αρχικές στάθμες ύδατος στις λίμνες ορίστηκαν αυτές που αποτυπώνονται στα διαθέσιμα ΨΜΕ.
- Για τη λίμνη Δοϊράνη, δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση υδραυλικών υπολογισμών, δεδομένου ότι: α) δεν υπάρχει ακριβής βαθυμετρία της λίμνης, εκτός ενός διαγράμματος στάθμης όγκου από τις μελέτες του ΕΚΒΥ β) το υδρολογικό μοντέλο συντάσσεται για τις λεκάνες εντός επικράτειας γ) δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία της διαχειριστικής λειτουργίας και της παροχετευτικότητας του μηχανισμού υπερχειλίσης προς τον Αξιό. Από τη γεωμετρία του έργου προκύπτει ότι πρόκειται για έργα μικρής παροχετευτικότητας συγκρινόμενα με τις αντίστοιχες αιχμές πλημμύρας δ) δεν υπάρχει αντίστοιχη ακρίβεια ΨΜΕ στο τμήμα της λίμνης εκτός συνόρων και ε) η χωρητικότητά της είναι γενικά μεγάλη και οι εισροές των προσομοιωμένων ρεμάτων δεν μπορούν να δημιουργήσουν σοβαρή αύξηση της στάθμης. Σημειώνεται η επιφάνεια της λίμνης όπως φαίνεται στο ΨΜΕ είναι σε υψόμετρο 146.16, ενώ αντίστοιχα οι δυσμενέστερες παραλιακές περιοχές του ομώνυμου παραλίμνιου οικισμού είναι περίπου στο 147. Η διαφορά υψόμετρου αυτή κατά προσεγγιστική εκτίμηση, αντιστοιχεί σε όγκο αποθήκευσης της τάξης των 35 hm<sup>3</sup>. Οι αντίστοιχοι όγκοι πλημμύρας για τα 50, 100, 1000 έτη περιόδου επαναφοράς έχουν υπολογιστεί σε 5.2, 6.9, 14.7 hm<sup>3</sup>.

Συνεπώς, θεωρούμε ότι οι πλημμυρικές απορροές για τη διατήρηση της στάθμης της λίμνης σε επίπεδα συμφωνημένα με τη σχετική διακρατική συμφωνία (περίπου +146) δεν αναμένεται να δημιουργήσουν σημαντική επιβάρυνση στον Αξιό.



**Εικόνα 3-18: Διάγραμμα στάθμης-όγκου λίμνης Δοϊράνης (Αξιολόγηση των υδροτοπικών λειτουργιών και αξιών της διασυννοριακής Λίμνης Δοϊράνης, ΕΚΒΥ 2004). Ενδείξεις όγκου σε χαρακτηριστικές στάθμες.**

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας πλημμύρας από τη θάλασσα εφαρμόστηκε το μεθοδολογικό πλαίσιο που υιοθετήθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας που έχει πραγματοποιήσει η τ.ΕΓΥ [ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΑΕ - ΈΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ", 11/2014].

Οι πλημμύρες από την θάλασσα οφείλονται στους εξής παράγοντες:

- την αστρονομική παλίρροια
- την μετεωρολογική παλίρροια (storm surge). Ως μετεωρολογική παλίρροια νοείται η σημαντική άνοδος της στάθμης της θάλασσας που προκαλείται από τις δυνάμεις ανέμου και πίεσης ενός βαρομετρικού χαμηλού ή μιας έντονης καταιγίδας.
- την ανύψωση της μέσης στάθμης θαλάσσης (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών (wave setup). Ως ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας νοείται η μέση ανύψωση που προκαλείται λόγω της θραύσης τους κατά την πρόσπτωσή τους στις ακτές
- την αναρρίχηση (runup) των κυματισμών στην ακτή

Η ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας (ΜΣΘ) από αστρονομική παλίρροια θεωρήθηκε σταθερή και ίση με 10 cm για όλο το μήκος της ακτογραμμής, όπως εκτιμήθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας.

Η μετεωρολογική παλίρροια εκτιμήθηκε, κατά τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου, από στατιστική επεξεργασία μαθηματικών μοντέλων προσομοίωσης, για περίοδο επαναφοράς 50 ετών. Τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται ουσιαστικά για περίοδο επαναφοράς 100 ετών.

Η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών υπολογίζεται ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους. Το μέγιστο ύψος κύματος προκύπτει από τον υπολογισμό των τιμών των ύψους για κάθε μία από τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου και υπολογίζεται, σύμφωνα με την απλουστευμένη μέθοδο Jonswar, από το ανάπτυγμα πελάγους, την ταχύτητα ανέμου και τη διάρκεια ανέμου.

Καθώς οι εκτιμήσεις για τη συνολική ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας με περίοδο επαναφοράς 50 και 100 έτη όπως εκτιμήθηκαν κατά την 1η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των κινδύνων πλημμύρας δεν διαφοροποιούνταν σημαντικά με τις προβλέψεις για τις μέσες ιστορικές τιμές των ανωτέρω ερευνητικών έργων κι εργαλείων, στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας λήφθηκαν υπόψη οι περιοχές όπως τελικώς εντάχθηκαν στις ΖΔΥΚΠ κατά την υλοποίηση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στον παρόντα 2<sup>ο</sup> κύκλο των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας δεν εξετάζονται σενάρια κλιματικής αλλαγής.

Για το **Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)**, εντοπίστηκε η ΖΔΥΚΠ **EL10APSFR008** με εκτιμώμενη ανύψωση ΜΣΘ +1.06 m για περίοδο επαναφοράς 50 ετών και +1.13 m για περίοδο επαναφοράς 100 ετών.

#### 3.4.1.6 Επίδραση πυρκαγιών

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν σημαντικό παράγοντα υποβάθμισης των οικολογικών και υδρολογικών συνθηκών της πληγείσας περιοχής και συμβάλλουν στην αυξημένη μεταφορά φερτών υλικών. Η αύξηση της επιφανειακής απορροής των ρεόντων υδάτων και η συνεπακόλουθη διάβρωση του επιφανειακού εδαφικού στρώματος, από τα ανάντη στα κατάντη των ΛΑΠ, έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη απόθεση φερτών υλών στα κατάντη πλημμυρικά πεδία.



Ο προσδιορισμός των επιπτώσεων των καταγεγραμμένων δασικών πυρκαγιών εντός του Υ.Δ. Κεντρικής Μακεδονίας στα επιφανειακά Υ.Σ., εξαρτάται από την αναλογία της καμένης έκτασης στο σύνολο της επηρεαζόμενης λεκάνης. Ως περίοδος αναφοράς ορίστηκε η επταετία 2016 – 2022. Για την καταγραφή των πυρκαγιών, λήφθηκαν διαθέσιμα στοιχεία από το Πυροσβεστικό Σώμα και τη βάση δεδομένων για τις πυρκαγιές EFFIS - European Forest Fire Information System, στο πρόγραμμα Copernicus.

Σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη μεθοδολογία<sup>5</sup>:

- Οι περιοχές των λεκανών απορροής που έχουν επηρεαστεί από πυρκαγιές θα χωροθετηθούν σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών συμβατό με τη υδρολογική σχηματοποίηση των λεκανών απορροής των ΣΔΚΠ.
- Κατώτατο χωρικό κατώφλι για την εξέταση της επίδρασης της πυρκαγιάς ορίζεται το 5% της έκτασης υπολεκάνης απορροής. Υπολεκάνες που σε ποσοστό μικρότερο του 5% έχουν πληγεί από πυρκαγιές θα εξαιρούνται από περαιτέρω αξιολόγηση.
- Η χωροθέτηση εκτάσεων που έχουν επηρεαστεί από πυρκαγιές θα πραγματοποιηθεί για ένα μέγιστο χρονικό ορίζοντα 7 ετών, σε συνέχεια της καταγραφής του 1<sup>ου</sup> κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας για τις πλημμύρες.
- Για τις περιοχές αυτές θα γίνει καταγραφή των τυχόν αντιπλημμυρικών ή άλλων έργων (πχ συγκράτηση φερτών) που ενδέχεται να έχουν γίνει και να επηρεάζουν την απορροή στις λεκάνες αυτές. Εφόσον τέτοια έργα υπάρχουν θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στην υδρολογική ανάλυση των λεκανών απορροής.
- Για τις περιοχές που έχουν πληγεί από πυρκαγιές από το 2020 και μετά, θα ληφθεί υπόψη η επιρροή της πυρκαγιάς στους δείκτες CN σύμφωνα με την ακόλουθη πρόταση.

**Πίνακας 3-31: Προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση ταξινόμησης σφοδρότητας πυρκαγιάς**

Βαθμός επίδρασης πυρκαγιάς	Περιγραφή
<b>Χαμηλός (βαθμός 1)</b>	Μικρή διατήρηση δέντρων με ύπαρξη φύλλων και σε μεγάλο βαθμό καμένων μίσχων, επιφανειακή βλάστηση σχετικά απανθρακωμένη, οργανικό υπόστρωμα σε μεγάλο βαθμό άθικτο περιορισμός απανθράκωσης σε μερικά χιλιοστά (mm).
<b>Μέτριος (βαθμός 2)</b>	Καμένοι κορμοί δέντρων με διατήρηση κάποιων φύλλων, μέτρια απανθρακωμένη επιφανειακή βλάστηση, υπόστρωμα σε μέτριο βαθμό απανθράκωσης.
<b>Μεγάλος (βαθμός 3)</b>	Εκτεταμένη καταστροφή κορμών δέντρων και βελόνων, Εναπόθεση λευκής τέφρας και απανθρακωμένη οργανική ύλη σε βάθος αρκετών εκατοστών (cm).

Αφού καθοριστεί μία μέση κατάσταση επίδρασης για κάθε υπολεκάνη μέσω κατάλληλων μεθόδων ελέγχου (λ.χ. μέθοδοι τηλεπισκόπησης), υιοθετούνται οι παρακάτω συντελεστές CN:

- $CN_{post} = CN_{pre} + 15$  (μεγάλου βαθμού επίδρασης πυρκαγιάς)
- $CN_{post} = CN_{pre} + 10$  (μέτριου βαθμού επίδρασης πυρκαγιάς)

<sup>5</sup> Υπηρεσίες Συμβούλου Υποστήριξης της ΓΓΦΠΥ στην κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, Παραδοτέο 2: Προτάσεις αναλυτικών μεθοδολογιών υλοποίησης κρίσιμων θεμάτων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ (2022), όπως επικαιροποιήθηκε με τροποποιημένη Μεθοδολογία τον Μάρτιο 2023.

- $CN_{post} = CN_{pre} + 5$  (χαμηλού βαθμού επίδρασης πυρκαγιάς)

Όπου  $CN_{post}$  ο συντελεστής απορροής μετά την πυρκαγιά και  $CN_{pre}$  απορροής πριν την εκδήλωση της πυρκαγιάς.

Επιπλέον, στην εφαρμοζόμενη Μεθοδολογία αναφέρεται ότι «Για πυρκαγιές για τις οποίες έχει παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 2-3 ετών από το συμβάν (πριν το 2020), η επιρροή τους στην μεταβολή του CN λόγω πυρκαγιάς θα λαμβάνεται υπόψη βάσει προσέγγισης που θα επιλέγεται από τον μελετητή, με αναλυτική περιγραφή και αιτιολόγηση της επιλογής, λαμβάνοντας υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά της καμένης περιοχής (π.χ. βλάστηση και συνθήκες πριν την πυρκαγιά, κλίσεις εδάφους, αριθμός πυρκαγιών στη συγκεκριμένη περιοχή και χρονικό διάστημα μεταξύ των συμβάντων κ.α.)».

Στα πλαίσια σύνταξης του παραδοτέου Π04 «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα», εξετάστηκε η επιρροή των πυρκαγιών στην υδρολογική απόκριση των λεκανών απορροής, σύμφωνα με την ως άνω μεθοδολογία εκτίμησης της μεταβολής του συντελεστή CN. Τα αποτελέσματα της υδρολογικής ανάλυσης στις περιοχές που έχουν επηρεαστεί από πυρκαγιές θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή των χαρτών Κινδύνου και Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Από την αξιολόγηση που έλαβε χώρα συμπεραίνεται ότι στο σύνολο του ΥΔ EL10, έχει πληγεί από πυρκαγιές το 3,8% των υπολεκανών κατά τη διάρκεια της τελευταίας επταετίας (2016-2022). Από τις 17 υπολεκάνες, οι 5 παρουσιάζουν σημαντική έκταση καμένης γης, μεγαλύτερη του 5% της επιφάνειάς τους. Από αυτές, οι υπολεκάνες για τις οποίες εξετάζεται η επίδραση πυρκαγιάς στο δείκτη CN είναι οι EL1003FRNM0446 – Χαμηλός Βαθμός Επιρροής, EL1004FR000225 – Χαμηλός Βαθμός Επίδρασης και EL1004FR000238 – Χαμηλός Βαθμός Επιρροής.

#### 3.4.1.7 Αβεβαιότητες

Παρακάτω συνοψίζονται γενικές παρατηρήσεις και παραδοχές που αφορούν τη σύνταξη και παρουσίαση των χαρτών:

- Το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους που χρησιμοποιήθηκε προέρχεται από τα αντίστοιχα δεδομένα που παραχωρήθηκαν για τους σκοπούς του έργου από την Κτηματολόγιο ΑΕ και παρουσιάζεται στο Π01.
- Τα χαρτογραφικά δεδομένα που εμφανίζονται προέρχονται από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για το σκοπό αυτό και παρουσιάζονται στο Π02.
- Η αναφερόμενη περίοδος επαναφοράς αφορά το συνολικό ύψος βροχής για την επιλεγμένη διάρκεια και κατανομή στο χρόνο, όπως καθορίστηκε στο Π04.
- Τα τεχνητά γεγονότα βροχής και των τριών περιόδων επαναφοράς που εξετάζονται, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ως δεδομένα εισόδου για τον προσδιορισμό των εκτάσεων και βαθών/ταχυτήτων πλημμύρας έχουν προσδιοριστεί βάσει στατιστικής επεξεργασίας βροχομετρικών δεδομένων που περιγράφουν την ιστορική περίοδο έως και το 2022. Τα χρονικά διαστήματα για τα οποία ήταν διαθέσιμα τα αξιοποιήσιμα δεδομένα δεν ήταν κοινά μεταξύ των σταθμών μέτρησης.
- Οι παραδοχές των υδραυλικών υπολογισμών από τους οποίους προέρχονται οι χάρτες περιγράφονται αναλυτικά στο Π05.
- Οι αναφερόμενοι χρόνοι άφιξης ορίζονται από το χρόνο έναρξης γεγονότος βροχόπτωσης και έως το βάθος ροής ξεπεράσει το κατώφλι βάθους ροής των 0,30m. Οι χρόνοι άφιξης αφορούν μόνο το συγκεκριμένο πλημμυρικό γεγονός που παρουσιάζεται.
- Οι αναφερόμενοι χρόνοι παραμονής αφορούν το χρόνο που μεσολαβεί από την άφιξη, μέχρις ότου τα νερά υποχωρήσουν σε βάθος ροής μικρότερο των 0,30m. Οι χρόνοι παραμονής αφορούν μόνο το συγκεκριμένο πλημμυρικό γεγονός που παρουσιάζεται.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

- Η πηγή δορυφορικών φωτογραφιών είναι «ESRI, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community», όπως προσφέρονται στις αντίστοιχες υπηρεσίες χαρτογραφικών υποβάθρων της ESRI (άντληση δεδομένων 11/2023).
- Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στους χάρτες αφορούν σε τεχνητά γεγονότα βροχής που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένο όγκο νερού και διάρκεια βροχόπτωσης για κάθε λεκάνη απορροής. Σημειώνεται ότι ένα περιστατικό βροχής με τον ίδιο όγκο και τον ίδιο χρόνο εξέλιξης αλλά με διαφορετική χρονική κατανομή, θα είχε διαφορετικό πλημμυρικό αποτέλεσμα.
- Οι παρόντες χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας συντάσσονται με βάση τις προδιαγραφές και τις οδηγίες της ΓΔΥ/ΥΠΕΝ. Ενσωματώνουν το σύνολο των περιορισμών, παραδοχών, ακρίβειας δεδομένων και πληροφοριών βάσει των οποίων συντάχθηκαν. Κατά συνέπεια δεν είναι δυνατό να θεωρηθεί ότι αναπαριστούν με απόλυτη ακρίβεια τα οποιαδήποτε πλημμυρικά φαινόμενα μπορούν να εμφανιστούν στις παρουσιαζόμενες περιοχές, ούτε να εγγυηθούν την απόλυτη ακρίβεια ή πληρότητα των πληροφοριών που μεταφέρουν.

## 3.4.2 Αποτελέσματα Επικινδυνότητας

**Πλημμύρες από ποτάμιες ροές / λίμνες**

Ακολούθως, παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της διόδευσης πλημμύρας από ποτάμιες ροές και λίμνες για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς, T=50, 100 και 1000 έτη. Πίνακας 3-32 παρουσιάζει τις επιφάνειες κατάκλυσης για τις εν λόγω περιόδους επαναφοράς σε κάθε εξεταζόμενο υδατόρευμα ή σύστημα υδατορευμάτων ανά λεκάνη απορροής. Επιπρόσθετα ο Πίνακας 3-33 παρουσιάζει το συνολικό εμβαδόν κατάκλυσης ανά ΖΔΥΚΠ και για συνολικά για το ΥΔ EL10, για τις τρεις περιόδους επαναφοράς.

Πίνακας 3-32: Επιφάνειες κατάκλυσης υδατορευμάτων στο ΥΔ EL10 ανά λεκάνη απορροής

Λεκάνη/Υδατόρευμα	Κωδικός Λεκάνης	Επιφάνεια Κατάκλυσης*, T= 50 έτη [km <sup>2</sup> ]	Επιφάνεια Κατάκλυσης*, T= 100 έτη [km <sup>2</sup> ]	Επιφάνεια Κατάκλυσης*, T= 1000 έτη [km <sup>2</sup> ]
<b>ΖΔΥΚΠ EL10APSFR002 - Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας</b>				
ΠΑΝΑΓΙΑ/ρ. Παναγιά	EL1005FR0037	0,14	0,19	0,35
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ/ρ. Αγ. Νικολάου	EL1005FR0039	0,08	0,10	0,19
<b>ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003 - Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής</b>				
ΒΑΤΟΝΙΑ/ρ. Βατονιάς	EL1005FR0010	6,79	7,57	10,49
ΝΕΑ ΣΙΛΑΤΑ/ρ. Σίλατα, ρ. Τσίγγανο	EL1005FR0021	1,05	1,20	2,32
ΞΗΡΟΛΑΓΚΑΣ/ρ. Ξηρόλαγκας	EL1005FR0023	1,82	2,04	2,93
ΜΑΝΔΡΙΑ/ρ. Σαλίδικα Μανδριά	EL1005FR0025	3,21	3,68	4,54
ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ/ρ. Διονυσίου	EL1005FR0027	2,66	3,05	4,39
ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ/ρ. Πολυγύρου	EL1005FR0029	0,36	0,42	0,69
ΣΩΛΗΝΑ/ρ. Σωλήνα	EL1005FR0031	0,21	0,25	0,42
ΣΙΒΗΡΗ/ρ. Σίβηρη	EL1005FR0035	0,47	0,62	1,01
ΚΥΨΑ/ρ. Κύψα	EL1005FR0049	0,17	0,19	0,28
ΜΕΤΟΧΙ/ρ. Μετόχι	EL1005FR0051	1,12	1,18	1,39

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Λεκάνη/Υδατόρευμα	Κωδικός Λεκάνης	Επιφάνεια Κατάκλυσης*, T= 50 έτη [km <sup>2</sup> ]	Επιφάνεια Κατάκλυσης*, T= 100 έτη [km <sup>2</sup> ]	Επιφάνεια Κατάκλυσης*, T= 1000 έτη [km <sup>2</sup> ]
ΝΕΑ ΠΛΑΓΙΑ/Ρ. Νέα Πλάγια	EL1005FR0053	1,28	1,72	3,64
ΝΕΑ ΜΟΥΔΑΝΙΑ/ρ. Βατονιας**	EL1005FR0057	5,48	5,80	6,55
<b>ΖΔΥΚΠ EL10APSF004 - Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας-Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής</b>				
ΕΠΑΝΟΜΗ/ρ. Επανομή	EL1005FR0011	0,29	0,34	0,72
ΤΣΑΪΡΙ/ρ. Τσαϊρι	EL1005FR0013	1,15	1,38	1,98
ΣΧΟΛΑΡΙ/ρ. Σχολάρι	EL1005FR0015	0,62	0,78	1,38
ΛΑΚΚΩΜΑ/ρ. Λάκκωμα	EL1005FR0017	2,25	2,54	3,52
ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑ/ρ. Καλλικράτειας	EL1005FR0019	0,97	1,21	1,84
<b>ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 - Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός</b>				
ΒΟΛΒΗ/ρ. Αραπίτσα, Βαρβάρας, Γερακάρου, Δερβένη, Καβαλάρι, Κερασιάς, Κολχικό, Μεγάλο, Μπογδάνου, Ποταμιά, Ρήχιος, Χολομώντας, Χώρα	EL1005FL0008	80,14	90,29	122,78
ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ/π. Ρήχιος**	EL1005FR0081	0,21	0,22	0,27
<b>ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 - Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικό</b>				
ΔΟΪΡΑΝΗ/ρ. Μαυρόρεμα, ρ. Ξηρόρεμα	EL1003FLNM43	5,04	5,79	8,36
ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ/ρ. Ανατολικό	EL1003FR0001	35,81	40,17	61,69
ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ/ρ. Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού	EL1003FR0003	11,40	13,61	19,22
ΛΟΥΔΙΑΣ/π. Λουδίας, π. Ξηροπόταμος	EL1003FR0006	225,82	309,48	571,56
ΚΑΝΑΛΙ ΓΑΛΛΙΚΟΥ/ρ. Κανάλι Γαλλικού	EL1003FR0008	20,05	24,23	37,40
ΑΞΙΟΣ/π. Αξιός, π. Βαρδαρόβασης, ρ. Γοργόπης, ρ. Μεταλλικόν, ρ. Μπαγιαλτζάς, τ. Ανθοφύτου, ρ. Ψαρόρεμα	EL1003FRNM04	115,74	131,92	202,08
ΓΑΛΛΙΚΟΣ/π. Γαλλικός, Μεγάλο Ρέμα, ρ. Ξηροπόταμος, ρ. Σπανός	EL1004FR0002	41,81	49,10	67,54
ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΣ/π. Δενδροπόταμος, χ. Ασημάκης, χ. Διαβατών, ρ. Ξηροπόταμος, χ. Ανατολικά Ωραιοκάστρου	EL1005FR0005	6,62	9,68	15,36
ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ/Περιφερειακή τάφρος	EL1005FR0007	1,21	1,76	3,03
ΘΕΡΜΗ/ρ. Θέρμης	EL1005FR0009	0,87	1,02	1,62
ΑΝΘΕΜΟΥΣ/ π. Ανθεμούντας	EL1005FR0014	11,80	14,10	22,49
ΛΙΒΑΔΑΚΙ/ρ. Λιβαδάκι	EL1005FR0045	1,96	2,02	2,42
<b>ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 - Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη</b>				
ΧΑΒΡΙΑΣ/π. Χαβρίας, ρ. Ξινονέρι, ρ. Καπρινίκια	EL1005FR0012	14,24	15,56	18,33
ΣΕΡΜΥΛΗ/ρ. Σερμύλη	EL1005FR0047	4,68	5,03	5,86
ΜΠΑΣΔΕΚΗ/ρ. Μπασδέκη	EL1005FR0077	0,30	0,41	0,93
ΜΑΥΡΟΣ ΛΑΚΚΟΣ/ρ. Μπασδέκη**	EL1005FR0079	0,00	0,00	0,18

\* εκτάσεις με στρογγύλευση στο 2<sup>ο</sup> δεκαδικό

\*\* οι αναφερόμενες εκτάσεις πλημμυρισμού οφείλονται σε υπερχειλίση ρέματος γειτονικής λεκάνης απορροής

**Πίνακας 3-33: Επιφάνειες συνολικής κατάκλυσης εξεταζόμενων υδατορευμάτων ανά ΖΔΥΚΠ ΥΔ EL10.**

ΖΔΥΚΠ	Επιφάνεια Κατάκλυσης, T= 50 έτη [km <sup>2</sup> ]	Επιφάνεια Κατάκλυσης, T= 100 έτη [km <sup>2</sup> ]	Επιφάνεια Κατάκλυσης, T= 1000 έτη [km <sup>2</sup> ]
EL10APSF002	0,21	0,29	0,54
EL10APSF003	24,62	27,73	38,64
EL10APSF004	5,28	6,26	9,44
EL10APSF006	80,90	90,52	123,05
EL10APSF008	478,16	602,88	1.012,78
EL10APSF009	19,24	21,00	25,30
<b>Σύνολο ΥΔ EL10</b>	<b>608,41</b>	<b>748,68</b>	<b>1.209,75</b>

Στις παρ. 3.4.2.1- 3.4.2.7 περιγράφονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της διδιάστατης διόδευσης των σημαντικότερων ρεμάτων ανά ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL10.

### **Πλημμύρες από θάλασσα**

Καθώς η μέθοδος υπολογισμού της συνολικής ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας είναι η ίδια που χρησιμοποιήθηκε στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η σημαντικότερη διαφοροποίηση με τους ΧΕΠ του 1<sup>ου</sup> Κύκλου αφορά στη χρήση νέου κι ακριβέστερου Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, το οποίο βασίστηκε στο πλέον πρόσφατο ΨΜΕ του Κτηματολογίου.

Στη δεύτερη φάση των διαχειριστικών σχεδίων, ομοίως με την πρώτη, εξετάζονται μόνο οι παράκτιες περιοχές των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ). Οι περιοχές αυτές έχουν κλίση μικρότερη από 2%, και εμφανίζουν διάφορες χρήσεις (οικιστικές, οικονομικές, κ.λπ.) – κατά συνέπεια είναι οι περισσότερο ευάλωτες και για πλημμύρα από θάλασσα.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι :

- Οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιες μορφής κρηπιδώματα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 0.8 – 1.0 m από την ΜΣΘ.
- Οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα 0.7 – 1.0 m πάνω από την ΜΣΘ, και – οι βιότοποι βρίσκονται περί την ΜΣΘ αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες εκτιμάται ότι οι παράκτιες περιοχές θα εμφανίσουν αισθητή επικινδυνότητα για αύξηση της στάθμης κατά τουλάχιστον 1.0 m.

Θεωρήθηκε ότι, μέσα στις ΖΔΥΚΠ, οι περιοχές που εμφανίζουν δυνητικά υψηλό κίνδυνο είναι αυτές όπου συμβαίνει ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας μεγαλύτερη από 1 m στην 100ετία. Έτσι για τον προσδιορισμό των ΖΔΥΚΠ που έχουν σημαντικό κίνδυνο από τη θάλασσα απομονώθηκαν αυτές που συνορεύουν με τα παράκτια ύδατα και παρουσιάζουν συνολική ανύψωση Μ.Σ.Θ. μεγαλύτερη από 1m.

Για το **Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)**, εντοπίστηκε η ΖΔΥΚΠ **EL10APSF008** με εκτιμώμενη ανύψωση ΜΣΘ +1.06 m για περίοδο επαναφοράς 50 ετών και +1.13 m για περίοδο επαναφοράς 100 ετών. Λόγω της πολύ μικρής διαφοράς στη ανύψωση ΜΣΘ για T=50 έτη, η έκταση πλημμύρας είναι παρόμοια με αυτή της T=100 έτη.

#### **3.4.2.1 ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 - Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη- Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας**

Με βάση τη μεθοδολογική προσέγγιση επιλογής υδατορευμάτων για διόδευση και τη διαδικασία επιλογής, όπως περιλήφθηκε στο Παραδοτέο Π02 Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας, τα υδατορεύματα που εμπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 δεν κρίθηκαν επιλέξιμα. Συνεπώς, δεν καταρτίστηκαν υδραυλικά μοντέλα προσομοίωσης της ροής στα



υδατορεύματα και δεν γίνεται αξιολόγηση επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001.

#### 3.4.2.2 ΖΔΥΚΠ EL10APSFR002 - Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας

##### **Άγιος Νικόλαος**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, ο χώρος εκτόνωσης της πλημμύρας λόγω υπερχειλίσης του ρέματος Αγίου Νικολάου, στο τμήμα ανάντη της Επ.Οδού Παλαιοχωρίου – Αγίου Νικολάου, βρίσκεται μέσα σε αγροτική περιοχή με δενδροκαλλιέργειες χωρίς άλλη δραστηριότητα, συνεπώς δεν εκτιμώνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα. Το τεχνικό της Επ.Οδού εμφανίζεται επαρκές για  $T50$ . Κατάντη του τεχνικού και προς την εκβολή, η πλημμυρική ζώνη διευρύνεται επηρεάζοντας παραλιακές χρήσεις. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T=100$  έτη, όπου δεν παρατηρούνται σημαντικές υπερχειλίσεις από το υδατόρευμα, με εξαίρεση την περιοχή ανάντη της Ε.Ο. όπου το πλημμυρικό πεδίο εξαπλώνεται προς τα ΝΑ αλλά και στην παραλιακή ζώνη διευρύνεται προς Βορρά. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται από μέτρια έως σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται μέτρια εξάπλωσή του στο τμήμα ανάντη της Ε.Ο. και σημαντική εξάπλωσή του εκτός κοίτης στις κατάντη της Ε.Ο. περιοχές και κυρίως στο ΒΔ χαμηλό παραλιακό τμήμα. Δεν εντοπίζονται θεσμοθετημένοι οικισμοί εντός της πλημμυρικής ζώνης.

##### **Παναγιά**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, στο τμήμα των εξεταζόμενων κλάδων του ρέματος Παναγιάς μέχρι τη συμβολή τους, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα. Ο δυτικός κλάδος είναι εν γένει επαρκής να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή, ενώ ο ανατολικός κλάδος λόγω μορφολογίας εκτονώνεται σε μεγαλύτερο εύρος περιοχής που καλύπτεται κυρίως από κωνοφόρα, φυλλοβόλα και πλατύφυλλα δάση. Τα τεχνικά διέλευσης της Περιμετρικής οδού Σιθωνίας εμφανίζονται επαρκή για την  $T50$ . Στο κατάντη της συμβολής τμήμα το πλημμυρικό πεδίο εξαπλώνεται μέχρι την παραλία όπου κατακλύζονται περιοχές ήπιας τουριστικής δραστηριότητας και μικρό τμήμα στο ΒΔ όριο του οικισμού Όρμος Παναγιάς. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T=100$  έτη, με εξαίρεση την περιοχή ανάντη της Π.Ο. Σιθωνίας όπου η πλημμύρα εκτονώνεται στην περιοχή συμβολής των κλάδων κατακλύζοντας τοπικά ημιαγροτική περιοχή με διάσπαρτη οίκηση. Στην περιοχή της εκβολής το πεδίο διευρύνεται προς τα ΒΔ. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται σημαντική εξάπλωσή του εκτός κοίτης στις περιοχές ανάντη, κατάντη και τμηματικά επί της Π.Ο. Σιθωνίας και μέχρι την έξοδο του υδατορεύματος στη θάλασσα. Η ζώνη κατάκλυσης του οικισμού διευρύνεται σε μικρό βαθμό σε σχέση με την πλημμύρα  $T100$ .

#### 3.4.2.3 ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003 - Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής

##### **Νέα Σίλατα**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στα ανάντη τμήματα της ΖΔΥΚΠ, με τους δύο εξεταζόμενους κλάδους του υδατορεύματος Νέα Σίλατα (Τσίγγανο) να είναι εν γένει επαρκείς να παροχετεύσουν την πλημμυρική απορροή. Προβλήματα παρουσιάζονται στην περιοχή

πριν τη διασταύρωση με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανιών όπου ο δυτικός κλάδος εκτονώνεται στις ανατολικά αυτού γεωργικές εκτάσεις όπου όμως δεν εντοπίζονται άλλες χρήσεις και δραστηριότητες. Τα τεχνικά γεφύρωσης της Ε.Ο. εμφανίζονται επαρκή για την Τ50. Κατάντη η απορροή ακολουθεί την κοίτη έως ότου εκτονωθεί σε εκτεταμένο πεδίο κατακλύζοντας τις ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές μέχρι την εκβολή. Ο ανατολικός κλάδος διέρχεται με ευρεία διατομή από τον οικισμό Νέα Σίλατα χωρίς ιδιαίτερα πλημμυρικά προβλήματα στην Τ50. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T=100$  έτη, με εξαίρεση κυρίως το κατάντη της Ε.Ο. τμήμα όπου το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζεται διευρυμένο προς τα ανατολικά. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται κατάκλυση της Ε.Ο. Νέων Μουδανιών-Νέας Καλλικράτειας στην περιοχή του οχετού του δυτικού κλάδου. Επίσης διευρύνεται το πλημμυρικό πεδίο του δυτικού κλάδου και παρουσιάζεται υπερχειλίση του ανατολικού κλάδου η οποία μεταφέρεται μέχρι την κάτω διάβαση τοπικής οδού την οποία κατακλύζει, δημιουργώντας στη συνέχεια ένα ευρύ πλημμυρικό πεδίο σε όλη την κατάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανιών περιοχή μέχρι τη θάλασσα. Πάραυτα, τα τεχνικά διέλευσης των ρεμάτων από την Ε.Ο. εμφανίζονται επαρκή για την Τ1000. Δεν παρουσιάζονται πλημμυρικά προβλήματα στον οικισμό Νέα Σίλατα για την Τ1000.

### **Μετόχι**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, στα ανάντη τμήματα της ΖΔΥΚΠ, το εξεταζόμενο υδατόρευμα Μετόχι είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Προβλήματα παρουσιάζονται στην περιοχή περί της διασταύρωσης με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανιών, όπου η παρεμπόδιση της ροής προκαλεί υπερχειλίση του ρέματος στις εκατέρωθεν γεωργικές εκτάσεις και την Ε.Ο. Ευθύς κατάντη του τεχνικού η κοίτη εκφυλίζεται με αποτέλεσμα η απορροή να εκτονώνεται στην πεδινή τουριστική ζώνη και έως τον οικισμό Σωζόπολη, χωρίς ωστόσο να την επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς Τ100 και Τ1000, με μικρές διαφορές στα όρια της πλημμυρικής ζώνης.

### **Ξηρόλαγκα**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, παρατηρούνται μικρής έκτασης πλημμυρικά προβλήματα στις εκατέρωθεν γεωργικές εκτάσεις, λόγω τοπικών υπερχειλίσεων του υδατορεύματος Ξηρόλαγκα σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της μαιανδρικής κοίτης στο ανάντη τμήμα. Ο οικισμός Νέα Τρίγλια δεν επηρεάζεται από τη λειτουργία του υδατορεύματος. Στο ύψος της Νέας Τρίγλιας, στην περιοχή του τεχνικού γεφύρωσης της οδού Αγίας Παρασκευής, παρατηρούνται υπερχειλίσεις προς το υδατόρευμα της γειτονικής λεκάνης Νέα Πλάγια. Κατάντη και μέχρι την εκβολή, για την Τ50 εμφανίζονται υπερχειλίσεις στο ρέμα Ξηρόλαγκα και τοπικές κατακλύσεις στην αγροτική περιοχή και τις παραλιακές τουριστικές και εξωαστικές δραστηριότητες. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς Τ100, για την οποία διευρύνεται σε μικρό βαθμό το πλημμυρικό πεδίο και τα σχετικά βάθη, προς το γειτονικό υδατόρευμα Νέα Πλάγια. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη, με ευρεία κατάκλυση των περιοχών της γειτονικής λεκάνης Νέα Πλάγια που επηρεάζουν την περιοχή ανάντη και κατάντη της Ε.Ο. μέχρι την εκβολή και τα δυτικά της αστικής περιοχής Φλογητά. Η Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανιών εμφανίζεται να μην κατακλύζεται και στις τρεις περιόδους επαναφοράς, αντιθέτως με τις κάτω διαβάσεις οι οποίες πλημμυρίζουν, κυρίως για την Τ1000.

### **Νέα Πλάγια**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις του υδατορεύματος Νέων Πλαγίων κατάντη της Ε.Ο. Πολυγύρου – Νέας Τρίγλιας σε γειτονικές γεωργικές εκτάσεις χωρίς να προκαλούνται σημαντικά

πλημμυρικά προβλήματα. Στο ύψος της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανιών, παρατηρούνται τοπικές κατακλύσεις γειτονικών δραστηριοτήτων και εκτάσεων ανάντη και κατόντη του τεχνικού. Κατόντη και μέχρι την εκβολή, για την Τ50 εμφανίζονται υπερχειλίσσεις και μεταφορά της απορροής προς την αγροτική περιοχή και τις παραλιακές τουριστικές και εξωαστικές δραστηριότητες στα ανατολικά της κοίτης. Επίσης στην περιοχή της εκβολής προκύπτουν πλημμυρικά προβλήματα στο παραλιακό τμήμα της οικιστικής περιοχής Φλογητών, όπου το ρέμα διέρχεται με ιρλανδικές διελεύσεις σε θέσεις οδών<sup>6</sup>. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς Τ100, για την οποία διευρύνεται σε μικρό βαθμό το πλημμυρικό πεδίο και τα σχετικά βάθη. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη, με το πλημμυρικό πεδίο να επεκτείνεται δυτικότερα, λαμβάνοντας υπόψη και τους μηχανισμούς πλημμύρας του γειτονικού υδατορεύματος Ξηρόλαγκα. Η Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανιών και ο οικισμός Νέα Πλάγια εμφανίζονται να μην κατακλύζονται και στις τρεις περιόδους επαναφοράς.

### **Μανδριά**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στο υδατόρευμα στο τμήμα του ανάντη της Επ.Ο. Πολυγύρου – Νέας Τρίγλιας. Στην περιοχή του οικισμού Αγίου Παντελεήμονα το υδατόρευμα διέρχεται με μαιανδρισμούς και ευρεία πλημμυρική κοίτη με αποτέλεσμα να κατακλύζονται το γήπεδο και γειτονικές καλλιέργειες. Προς τα κατόντη πλημμυρίζουν εκτάσεις γεωργικών χρήσεων και εγκάρσιες οδοί. Στο τμήμα αυτό οριοθετείται και ο αρχαιολογικός χώρος Τούμπες Αγίου Παντελεήμονα Χαλκιδικής. Το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται στην περιοχή της τοπικής οδού Νέας Τριγλίας – Διονυσίου και εφεξής μέχρι την παραλιακή ζώνη όπου επηρεάζει μικρό τμήμα του οικισμού Φλογητών και τον οικισμό Μουριές. Στην πλημμυρική ζώνη ανάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανιών εντοπίζεται η ΕΕΛ Φλογητών. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς Τ100 και Τ1000, με μικρές διαφορές στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης.

### **Διονυσίου**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, παρατηρούνται τοπικής σημασίας πλημμυρικά προβλήματα στο υδατόρευμα Διονυσίου στο τμήμα του ανάντη του οικισμού Πορταριά. Στην περιοχή του οικισμού Σήμαντρα παρουσιάζονται κατακλύσεις, όπου το υδατόρευμα διέρχεται με μαιανδρισμούς και ευρεία πλημμυρική κοίτη με αποτέλεσμα να κατακλύζονται το γήπεδο και τμήματα του οικισμού. Εντός του οικισμού Πορταριά το υδατόρευμα παρουσιάζει μικρής έκτασης υπερχειλίση κυρίως στο ΝΔ τμήμα και εφεξής πλημμυρίζει κατά τμήματα καθώς κατέρχεται προς την εκβολή, όπου το πλημμυρικό πεδίο εξαπλώνεται σε παρακείμενες αγροτικές και περιαστικές εκτάσεις αλλά και τον οικισμό Παραλία Διονυσίου. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς Τ100 και Τ1000, με μικρές γενικά διαφορές στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης η οποία όμως εμφανίζεται διευρυμένη στον οικισμό Πορταριάς.

### **Βατονιά**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, παρατηρούνται τοπικής σημασίας πλημμυρικά προβλήματα στο υδατόρευμα Βατονιά στις ανάντη ημιορεινές περιοχές μεγάλων κλίσεων. Στην έξοδο από τη χαράδρωση εντοπίζεται και το πέτρινο Γεφύρι Βατονιάς, επί μικρού κλάδου του ρέματος πλησίον της κεντρικής κοίτης και εντός της ΖΔΥΚΠ. Μετά την έξοδο του υδατορεύματος στην πεδιάδα, όπου οι κλίσεις είναι ηπιότερες, η

<sup>6</sup> προς αντικατάσταση με τεχνικά έργα με σχετική εν ενεργεία εργολαβία του Δ. Νέας Προποντίδας

πλημμυρική κοίτη διευρύνεται χωρίς να προκαλούνται σημαντικά προβλήματα. Πλησίον του οικισμού Ολύνθου και δεδομένου ότι κατάντη διέρχεται η Επ.Οδ. Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας, το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται περαιτέρω, καταλαμβάνοντας αγροτικές εκτάσεις με διάσπαρτες βιομηχανικές κλπ χρήσεις και τμήμα του Αρχαιολογικού Χώρου Ολύνθου. Στην κατάντη περιοχή, λόγω μορφολογίας κλπ συνθηκών, η απορροή μεταφέρεται προς την περιοχή του Αγίου Μάμα και προς τις Πόρτες, διαχεόμενη μέσω αγροτικής περιοχής με διάσπαρτες βιομηχανίες, εξωαστικών και τουριστικών χρήσεων αλλά και προστατευόμενων περιοχών. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς T100 και T1000, με μικρές γενικά διαφορές στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης.

### **Πολυγύρου**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στα ανάντη του οικισμού Καλύβες Πολυγύρου τμήματα της ΖΔΥΚΠ, το εξεταζόμενο υδατόρευμα (Καλύβες) Πολυγύρου είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Προβλήματα παρουσιάζονται στην περιοχή πλησίον του οικισμού και πριν τη διασταύρωση με την Ε.Ο. Πολυγύρου – Νέας Ποτίδαιας, όπου η παρεμπόδιση της ροής προκαλεί υπερχειλίση του ρέματος στις εκατέρωθεν της κοίτης οικιστικές εκτάσεις. Ευθύς κατάντη του τεχνικού η κοίτη εκφυλίζεται με αποτέλεσμα η απορροή να μεταφέρεται μέσω τοπικής οδού, προς την χαμηλή αγροτική περιοχή και μέχρι την παραλιακή τουριστική ζώνη προς ΝΔ. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για την περίοδο επαναφοράς T100. με σχετικά μικρές διαφορές στα όρια της πλημμυρικής ζώνης. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη, με το πλημμυρικό πεδίο να επεκτείνεται και στα ανατολικά.

### **Κύψα**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, το εξεταζόμενο υδατόρευμα Κύψα είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Προβλήματα παρουσιάζονται λίγο πριν την εκβολή όπου κατακλύζεται ανεπτυγμένη τουριστική περιοχή. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς T=100 έτη, όπου δεν παρατηρούνται σημαντικές υπερχειλίσεις από το υδατόρευμα. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές στο κατάντη τμήμα κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη. Δεν επηρεάζονται αστικές περιοχές.

### **Σίβηρη**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, παρατηρούνται μικρής έκτασης πλημμυρικά προβλήματα στις εκατέρωθεν γεωργικές εκτάσεις, λόγω τοπικών υπερχειλίσεων του υδατορεύματος Σίβηρη σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της κοίτης στο ανάντη τμήμα. Ο οικισμός της Κασσανδρείας δεν επηρεάζεται από τη πλημμυρική απορροή του υδατορεύματος και στις τρεις περιόδους επαναφοράς. Στην είσοδο του οικισμού της Σίβηρης το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται προκαλώντας κατακλύσεις στις οικιστικές χρήσεις εκατέρωθεν της κοίτης. Στην παραλιακή ζώνη το πλημμυρικό πεδίο επεκτείνεται βορειοδυτικά. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς T100, με διαφοροποίηση σε μικρό βαθμό σε ό,τι αφορά το πλημμυρικό πεδίο και τα σχετικά βάθη. Το πλημμυρικό πεδίο για την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη είναι πιο δυσμενές, χωρίς μεγάλη διαφοροποίηση από την T100.

### **Σωλήνα**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, τα ανάντη τμήματα των κλάδων του ρέματος Σωλήνα εμφανίζονται επαρκή μέχρι ανάντη της Επαρχιακής Οδού Καλλιθέας – Κρυσπηγής. Ο δυτικός κλάδος υπερχειλίζει ανάντη της συμβολής των δύο κλάδων σε γειτονικές γεωργικές εκτάσεις, διάσπαρτες οικίες και δραστηριότητες. Τοπικές υπερχειλίσεις μικρής έκτασης εμφανίζονται στον ανατολικό κλάδο και σε τοπικό χαμηλό της Επ.

Οδού. Μετά τη συμβολή των κλάδων ο χώρος διέλευσης της απορροής σταδιακά διευρύνεται μέχρι την εκβολή χωρίς να προκαλεί ιδιαίτερα προβλήματα. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για την περίοδο επαναφοράς T100 με μικρές διαφοροποιήσεις στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης. Για την T1000 το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται κυρίως ανάντη και στην περιοχή της Επ. Οδού. Στο τμήμα μέχρι την παραλία αυξάνεται το εύρος πλημμύρας με αμελητέα επιρροή στην παλαιοχριστιανική Εκκλησία. Δεν θίγεται η παραλιακή ανεπτυγμένη τουριστική περιοχή Σίβηρης με ξενοδοχειακές μονάδες. Δεν εντοπίζονται οικισμοί εντός της πλημμυρικής ζώνης. Η πλησιέστερη αστική συγκέντρωση είναι ο οικισμός Καλλιθέα και βρίσκεται εκτός των πλημμυρικών ορίων. Η ΕΕΛ Καλλιθέας Χαλκιδικής εντοπίζεται πλησίον του ανατολικού κλάδου του υδατορεύματος αλλά δεν εμπίπτει στην πλημμυρική ζώνη της T1000.

#### 3.4.2.4 ΖΔΥΚΠ EL10APFR004 - Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής

##### **Επανομή**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, παρατηρούνται τοπικής σημασίας πλημμυρικά προβλήματα στο εξεταζόμενο υδατόρευμα Επανομής στο ύψος του τεχνικού επί της οδού Αγίων Θεοδώρων εντός του Οικισμού Επανομής λόγω παρεμπόδισης της ροής. Κατάντη το ρέμα είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Ανάντη της εκβολής στη συμβολή με την οδό 25<sup>ης</sup> Μαρτίου εμφανίζονται πλευρικές υπερχειλίσεις που εκτονώνονται νοτιοανατολικά και μεταφέρονται προς χαμηλότερα υψόμετρα στην προστατευόμενη περιοχή λιμνοθάλασσας Επανομής. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς T=100 έτη. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη, με κατακλύσεις να εμφανίζονται από την περιοχή όπου το ρέμα απομακρύνεται από την οδό Αγίου Σπυρίδωνος πλήττοντας διάσπαρτες κατοικίες και αγροτικές χρήσεις.

##### **Τσαΐρι**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στα ανάντη τμήματα της ΖΔΥΚΠ, από περίπου την οδό Αθανασίου Διάκου και σε μήκος περίπου 2,5χλμ το εξεταζόμενο υδατόρευμα Τσαΐρι είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Προβλήματα παρουσιάζονται στο κατάντη τμήμα πριν την παραλιακή ζώνη, όπου τμηματικά γίνεται υπερχειλίση του ρέματος στις εκατέρωθεν γεωργικές εκτάσεις, οικίες και δραστηριότητες. Στο τμήμα αυτό εντοπίζεται η αρχαιολογική περιοχή Τούμπα Μετοχίου Κριτσανών Επανομής. Στην παραλιακή ζώνη η απορροή διαχέεται κατακλύζοντας τις εκατέρωθεν εκτάσεις εξωαστικών χρήσεων και τμήμα της προστατευόμενης περιοχής λιμνοθάλασσας Επανομής. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς T100 και T1000, με μικρές διαφορές στα όρια της πλημμυρικής ζώνης, κυρίως στην παραλιακή περιοχή.

##### **Σχολάρι**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στο ανάντη τμήμα των εξεταζόμενων κλάδων του ρέματος Σχολάρι μέχρι τη συμβολή τους, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα. Ο δυτικός κλάδος είναι εν γένει επαρκής να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή σχεδόν σε όλο το εξεταζόμενο τμήμα μέχρι τη συμβολή με τον ανατολικό, ενώ ο ανατολικός κλάδος λόγω μορφολογίας παρουσιάζει τοπικές υπερχειλίσεις μικρής έκτασης στις γύρω αγροτικές χρήσεις. Η περιοχή συμβολής των κλάδων χαρακτηρίζεται από ευρύ πλημμυρικό πεδίο. Κατάντη της συμβολής, το πεδίο σταδιακά ευρύνεται, η περιοχή του τεχνικού οδού Επανομής – Νέας Ηράκλειας κατακλύζεται και η ροή εξαπλώνεται μέχρι την εκβολή όπου εντοπίζονται εξωαστικές συγκεντρώσεις και η κατασκήνωση προσκόπων Επανομής στην περιοχή του αρχαιολογικού χώρου Τούμπα Μεσημέρι Επανομής. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος



επαναφοράς  $T=100$  έτη, με εξαίρεση την περιοχή εκβολής όπου το πεδίο εξαπλώνεται δυτικά. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη στην περιοχή κατάντη της οδού Επανομής – Νέας Ηράκλειας.

### **Λάκκωμα**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, στο ανάντη τμήμα του εξεταζόμενου υδατορεύματος Λάκκωμα και μέχρι τον οικισμό Λάκκωμα δεν προκύπτουν προβλήματα λόγω υπερχειλίσεων. Στην περιοχή της επαρχιακής οδού Νέων Μουδανίων – Θεσσαλονίκης παρεμποδίζεται η ροή με αποτέλεσμα να σημειώνονται υπερχειλίσεις σε αγροτικές εκτάσεις. Η απορροή διέρχεται μέσω του τεχνικού της Ε.Ο. και κατά τόπους κατακλύζει γειτονικές εκτάσεις μέχρι την επαρχιακή οδό Νέα Ηρακλεία – Άγιος Παύλος αλλά και κατάντη μέχρι την εκβολή όπου το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται εκατέρωθεν κατακλύζοντας τουριστική περιοχή. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T=100$  έτη. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη.

### **Καλλικράτεια**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, το υδατόρευμα Καλλικράτεια παρουσιάζεται επαρκές μέχρι την περιοχή της γέφυρας της Ε.Ο. Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά. Από την περιοχή αυτή και προς τα κατάντη παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις σε γειτονικές γεωργικές εκτάσεις χωρίς να προκαλούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα. Εν συνεχεία εντοπίζονται παραλιακές τουριστικές και εξωαστικές δραστηριότητες εκατέρωθεν της κοίτης οι οποίες κατακλύζονται. Επίσης στην περιοχή της εκβολής προκύπτουν πλημμυρικά προβλήματα στο παραλιακό τμήμα, στην τουριστική περιοχή, δυτικά της Νέας Καλλικράτειας. Στην πλημμυρική ζώνη εμπίπτει το 1<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο Ν. Καλλικράτειας. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T=100$ , για την οποία διευρύνεται σε μικρό βαθμό το πλημμυρικό πεδίο και τα σχετικά βάθη. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη, με το πλημμυρικό πεδίο να επεκτείνεται δυτικότερα, κατακλύζοντας ανατολικές περιοχές της όμορης λεκάνης του υδατορεύματος Λάκκωμα και τις περιοχές πλησίον του επιχώματος Ε.Ο. Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά ανατολικά της γεφύρωσης του υδατορεύματος Καλλικράτεια. Οι αστικές περιοχές Νέας Καλλικράτειας και Αγίου Παύλου δεν εμπίπτουν στην πλημμυρική ζώνη.

#### *3.4.2.5 ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 - Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός*

### **Πλημμύρες από ποτάμιες ροές / λίμνες**

#### **Ρέματα Κορώνειας**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, εκτεταμένα πλημμυρικά πεδία εντοπίζονται κυρίως στις πεδινές ζώνες διέλευσης των υδατορευμάτων τάφρος Καβαλαρίου, Μπογδάνος και Κολχικό, στις περιοχές Καβαλαρίου και Λαγκαδά, στα δυτικά της λεκάνης ανάντη και κατάντη της Εγνατίας οδού και μέχρι την εκβολή στη λίμνη Κορώνεια, προκαλώντας προβλήματα σε οικισμούς, χρήσεις και δραστηριότητες εντός των περιοχών κατάκλυσης. Το υδατόρευμα Αραπίτσα παρουσιάζει τοπικές υπερχειλίσεις μικρότερης έκτασης. Κατακλύσεις εμφανίζονται επίσης στο ρέμα Γερακάρου στις πεδινές εκτάσεις πριν την εκβολή στη λίμνη Κορώνεια. Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Λαγκαδά και σε μικρή απόσταση από αυτή βρίσκονται η ΕΕΛ Μυγδονίας και η ΕΕΛ Αγίου Βασιλείου. Η στάθμη του γηπέδου ΕΕΛ Μυγδονίας έχει μικρή διαφορά σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο και συνεπώς η ΕΕΛ εμφανίζεται ότι περιβάλλεται από το πλημμυρικό πεδίο. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζεται και για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  έτη με μικρές διαφορές στο πλημμυρικό πεδίο στις περισσότερες

υπολεκάνες. Σημαντικά διευρυμένη είναι η πλημμυρική ζώνη στις εκτάσεις δυτικά του Λαγκαδά και στις περιοχές ανάντη και κατάντη της Εγνατίας οδού στη ζώνη επιρροής του υδατορεύματος Κολχικό.

### **Λίμνη Κορώνεια**

Οι προσομοιώσεις της ροής στη λίμνη, με αρχική στάθμη +71.70 (ίση με τη στάθμη υπερχειλίσης προς Βόλβη), καταλήγουν στα παρακάτω μεγέθη μέγιστης στάθμης:

- +73,23, για T=50
- +73,61, για T=100
- +75,23, για T=1000

Για την περίοδο επαναφοράς T1000, δεν εντοπίζονται σημαντικές χρήσεις που κατακλύζονται λόγω της αύξησης της στάθμης της λίμνης Κορώνειας. Οι αστικές και περιαστικές χρήσεις πέριξ της λίμνης βρίσκονται εκτός πεδίου πλημμύρας, ενώ ο οικισμός Αγίου Βασιλείου στο νότιο τμήμα της λίμνης βρίσκεται εγγύτερα στο πεδίο κατάκλυσης.

### **Ρέματα Βόλβης – Ρήχιος ποταμός**

Το πλημμυρικό πεδίο στην πεδινή ζώνη μεταξύ των λιμνών Κορώνεια και Βόλβη διευρύνεται στη συμβολή του υδατορεύματος Χώρα από νότο και Σχολαρίου από βορρά και μέχρι τη λίμνη Βόλβη. Τα συμβάλλοντα από Νότο υδατορεύματα Μεγάλο ρέμα και Χολομώντα παρουσιάζουν τοπικές υπερχειλίσεις και το πλημμυρικό τους πεδίο διευρύνεται πριν την εκβολή στη λίμνη Βόλβη. Ο οικισμός Ζαγκλιβέρι κατακλύζεται τοπικά στην περιοχή διέλευσης του υδατορεύματος Η επίπεδη κλειστή περιοχή της αποξηραμένης λίμνης Λάντζα, βόρεια της λίμνης Βόλβη, κατακλύζεται από την υπερχειλίση του διερχόμενου υδατορεύματος Κερασιάς, χωρίς να σημειώνονται πλημμυρικά προβλήματα στο κατάντη τμήμα του υδατορεύματος μέχρι την εκβολή στη λίμνη Βόλβη. Ο κλάδος του υδατορεύματος Κερασιάς που διέρχεται μέσα από τον οικισμό Ξηροπόταμο εκφυλίζεται και η απορροή διέρχεται τμηματικά επί της επαρχιακής οδού και προκαλεί πλημμυρικά προβλήματα σε γειτονικές ιδιοκτησίες. Ο Ρήχιος ποταμός, δεν προκαλεί σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στο ανάντη τμήμα του δίπλα στην Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Καβάλας και κατερχόμενος προς την παραλιακή ζώνη. Κατάντη του κόμβου Σταυρού το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται προκαλώντας κατακλύσεις των εξωαστικών περιοχών και του βόρειου τμήματος του οικισμού. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζεται και για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη με μικρές διαφορές στο πλημμυρικό πεδίο στις περισσότερες υπολεκάνες. Σημαντικά διευρυμένη είναι η πλημμυρική ζώνη για T1000 στις εκτάσεις δυτικά του οικισμού Λαγκαδίκια και προς την ενωτική τάφρο καθώς και στις ζώνες πλημμύρας των υδατορευμάτων Μεγάλο ρέμα και Χολομώντα νότια της λίμνης Βόλβη. Στα λοιπά υδατορεύματα οι πλημμυρικές ζώνες διευρύνονται κατά τμήματα.

### **Λίμνη Βόλβη**

Οι προσομοιώσεις της ροής στη λίμνη, με αρχική στάθμη +38,25, καταλήγουν στα παρακάτω μεγέθη μέγιστης στάθμης:

- +39,21, για T=50
- +39,52, για T=100
- +41,04, για T=1000

Όσον αφορά την περίοδο επαναφοράς T1000, το νότιο τμήμα του οικισμού Μικρά Βόλβη, η βόρεια Απολλωνία, η δομή προσφύγων Λουτρών Βαγιοχωρίου και οι περιοχές πλησίον του Βάλτου Βαγιοχωρίου βρίσκονται εντός πεδίου κατάκλυσης λόγω της αύξησης της στάθμης της λίμνης Βόλβης.

3.4.2.6 ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 - Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου T66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας

### Λουδίας

#### Κύριος Κλάδος π. Λουδία

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, παρατηρούνται υπερχειλίσεις καθ'όλο το μήκος της κύριας κοίτης του υδατορεύματος Λουδία. Συγκεκριμένα στον Άνω ρου και από τα ανάντη προς τα κατάντη, η πλημμυρική απορροή εκφορτίζεται δεξιά της κοίτης κατακλύζοντας τις παρόχθιες αγροτικές κυρίως χρήσεις και τον κατάντη οικισμό Παλαιού Μυλοτόπου, μαζί με τις υποδομές δημοτικού σχολείου, νηπιαγωγείου και αθλητικών εγκαταστάσεων. Αντίθετα, οι δυτικά της κοίτης οικισμοί Νέου Μυλοτόπου και Παντοχωρίου και οι υποδομές τους, βρίσκονται εκτός πλημμυρικού πεδίου. Στην περιοχή συμβολής της κύριας κοίτης Λουδία με τον κλάδο Αραβήσσου, το πλημμυρικό πεδίο εντείνεται και διευρύνεται προς τους πλησίον οικισμούς Καρυώτισσας και Μελισσίου και τις λοιπές περιαστικές και αγροτικές χρήσεις. Το ημερήσιο Γυμνάσιο σχολείο Καρυώτισσας βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου. Κατάντη της συμβολής Αραβήσσου και έως ανάντη της Επ.Ο. Θεσσαλονίκης - Βέροιας, το πλημμυρικό πεδίο είναι εκτεταμένο και κατακλύζει αγροτικές και περιαστικές χρήσεις, χωρίς όμως να θίγει οικισμούς ή άλλες θέσεις ενδιαφέροντος, με δυσμενέστερο σημείο την περιοχή της συμβολής κλάδων υδατορευμάτων Κρύας Βρύσης και Πενταπλατάνου με το κύριο κλάδο Λουδία. Το στρατιωτικό αεροδρόμιο Αλεξάνδρειας καθώς και οι οικισμοί Άραχος και Λουδίας εντοπίζονται εκτός πλημμυρικού πεδίου. Δεν παρατηρούνται σημαντικά προβλήματα στο τμήμα του κύριου κλάδου από τον οικισμό Λουδία έως περίπου τη Σ.Γ. Πειραιά - Αθηνών - Θεσσαλονίκης. Κατάντη, η απορροή ακολουθεί την κοίτη έως ότου εκτονωθεί σε εκτεταμένο πλημμυρικό δέλτα κατακλύζοντας τις παρακείμενες αγροτικές περιοχές μέχρι την εκβολή, και άλλα σημεία ενδιαφέροντος, μεταξύ αυτών ο αρχαιολογικός χώρος Κλειδί Αλεξάνδρειας και η Ρωμαϊκή γέφυρα Λουδία, ανάντη της Εγνατίας Οδού. Η εικόνα που εκτιμάται για τις περιόδους επαναφοράς T100 και T1000, παρουσιάζει εύλογες διαφορές στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης.

#### Ανατολικοί Κλάδοι

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στον ανατολικό συμβάλλοντα κλάδο Πενταπλατάνου, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στα ανάντη τμήματα της ΖΔΥΚΠ, με το εξεταζόμενο υδατόρευμα Πενταπλατάνου να είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή T50. Μέχρι και τη γέφυρα Ε.Ο. Θεσσαλονίκης Έδεσσας παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις, με κατάκλυση των αθλητικών εγκαταστάσεων Εθνικού Γιαννιτών. Κατάντη του προαναφερθέντος τεχνικού γεφύρωσης και μέχρι τη συμβολή με την κύρια κοίτη Λουδία, η πλημμυρική απορροή εκφορτίζεται αμφοτέρωθεν της κοίτης, συμβάλλοντας στην εικόνα που περιγράφηκε στον κύριο κλάδο Λουδία και κατακλύζοντας αγροτικές και περιαστικές χρήσεις, παρακείμενες στο υδατόρευμα.

#### Δυτικοί Κλάδοι

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στους κλάδους που συμβάλλουν επί του κυρίου υδατορεύματος από τα δυτικά, αναφέρεται

πως το υδατόρευμα Αραβήσσου διέρχεται από το μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς Παλαιόκαστρο Αραβήσσου, ενώ καθ'όλο το μήκος του εντοπίζονται τοπικές υπερχειλίσεις σε γειτονικές γεωργικές εκτάσεις χωρίς να προκαλούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα. Τα φαινόμενα υπερχειλίσεων εντείνονται έως και τη συμβολή του υδατορεύματος με το κύριο κλάδο, όπου κατακλύζονται οι ανατολικές περιοχές του οικισμού Καρυώτισσας καθώς και το Γυμνάσιο σχολείο, όπως περιγράφηκε προηγουμένως. Το υδατόρευμα Κρύας βρύσης παρουσιάζει καθ'όλο το μήκος του εκτεταμένη πλημμυρική κοίτη κατακλύζοντας τις εκατέρωθεν, βορείως και νοτίως αυτού, αγροτικές περιοχές.

### Ενωτική τάφρος T66

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, περιλαμβάνει υπερχειλίσεις στο ύψος της πεδιάδας Αλμωπίας στο ύψος της Καλής από το ΥΔ EL09 προς τη λεκάνη Λουδία εντός του ΥΔ EL10. Η υπερχειλίση προς τα ανάντη του κύριου κλάδου Λουδία, δυσμενοποιεί το πλημμυρικό πεδίο με κατακλύσεις στις κατάντη οικιστικές, εξωαστικές και αγροτικές περιοχές, όπως περιγράφηκαν ανωτέρω. Μεταξύ αυτών εντοπίζονται οι οικισμοί Γυψοχώρι, Σανδάλι, Καλλίπολη, Τριφύλλι, Δάφνη, Λιποχώρι, Λιπαρόν, Αγίος Λουκάς και Κρύα Βρύση. Επηρεάζονται επίσης οι εγκαταστάσεις Δημοτικού σχολείου Καλλίπολης, ο Αστυνομικός σταθμός Κρύας Βρύσης, καθώς και το κλειστό Γυμναστήριο Κρύας Βρύσης.

Για την T100 τα όρια πλημμύρας διευρύνονται και εμφανίζονται πιο εκτεταμένες υπερχειλίσεις στον μέσο ρου του Λουδία και στους κλάδους. Εντός της περιοχής κατάκλυσης T100 βρίσκεται η ΕΕΛ Κρύας βρύσης. Για την T1000 τα όρια εμφανίζονται ακόμη πιο δυσμενή με το μεγαλύτερο μέρος της πεδιάδας να κατακλύζεται, ενώ στην πλημμυρική ζώνη εντοπίζονται το Στρατιωτικό Αεροδρόμιο Αλεξάνδρειας και οι ΕΕΛ Γαλατάδων, Κρύας Βρύσης, Πέλλας-Νέας Πέλλας και Κύμινων.

### Αξιός

#### Κύριος Κλάδος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στον άνω ρου της κύριας κοίτης του π. Αξιού, που διέρχεται ανάμεσα από τις οικιστικές ζώνες Πολυκάστρου και Αξιούπολης δεν παρατηρούνται κατακλύσεις. Στο ύψος της συμβολής του κλάδου Γοργόπης στην κύρια κοίτη παρατηρούνται κατακλύσεις γεωργικών χρήσεων λόγω υπερχειλίσεων του κλάδου, βόρεια και νότια του ύψους συμβολής. Στον μέσο ρου του ποταμού Αξιού από τη συμβολή της τάφρου Αρτζάν, έως και την περιοχή του Υ/Η έργου Ελεούσας – φράγματος Έλλης, η πλημμυρική απορροή T50 γενικώς περιορίζεται εντός της κύριας κοίτης. Κατάντη του φράγματος Έλλης και μέχρι και την εκβολή, το σύνολο της πλημμυρικής παροχής T50 διοδεύεται εντός των αναχωμάτων της κύριας κοίτης χωρίς να θίγονται οι παρόχθιες περιοχές.

#### Ανατολικοί Κλάδοι

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στην περιοχή του ρέματος Σταυροχωρίου, που αναπτύσσεται εκατέρωθεν του ομώνυμου οικισμού, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα. Ο κλάδος Ψαρόρεμα, βορείως της συμβολής στον κλάδο Σταυροχωρίου παρουσιάζεται ικανός για τη διόδευση της πλημμυρικής απορροής T50 εκτός τοπικών υπερχειλίσεων ανάντη του οικισμού Ηλιόλουστο προς γειτονικές γεωργικές εκτάσεις, χωρίς να προκαλούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα. Προς τα κατάντη, το υδατόρευμα χαρακτηρίζεται από μαιανδρισμούς και υπερχειλίζει προς αγροτικές εκτάσεις ανάντη της πεδιάδας Βαφειοχωρίου και του ταμιευτήρα Αρτζάν και νότια της Επ.Ο. Χέρσου – Πολυκάστρου. Το πλημμυρικό πεδίο εκτείνεται περίξ του ταμιευτήρα Αρτζάν – Αματόβου, ενώ στα όρια του πεδίου βρίσκεται η θέση της υπό κατασκευή ΕΕΛ Βαφειοχωρίου. Στο ύψος του οικισμού Λιμνότοπος, η περιοχή ανατολικά του Αξιού αποστραγγίζεται μέσω δύο τάφρων και ισάριθμων αποστραγγιστικών αντλιοστασίων. Η παροχετευτικότητα των Α/Σ αυτών είναι σαφώς μικρότερη από τις πλημμυρικές

παροχές. Θεωρούμε κατά παραδοχή ότι κατά την πλημμύρα δε λειτουργούν. Το ρ. Μπαγιαλτζά που συμβάλει στην τάφρο Αρτζάν από δυτικά, παρουσιάζεται επαρκές για την πλημμυρική απορροή 50ετίας. Το πλημμυρικό πεδίο κατάντη του ταμιευτήρα Αρτζάν εκτείνεται μέχρι την περιοχή της Επ. Ο. Κιλκίς – Αξιούπολης. Στη συνέχεια η τάφρος Αρτζάν εμφανίζεται επαρκής μέχρι την εκβολή της στην κύρια κοίτη του Αξιού. Στον συμβάλλοντα από το νότο κλάδο Βακουφίου, παρατηρούνται εκτεταμένες κατακλύσεις γειτονικών γεωργικών εκτάσεων ανατολικά του Α/Δ Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι.

Νοτιότερα στον Αξιό συμβάλλει ο κλάδος Ανθοφύτου, στον οποίο παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις μικρής έκτασης στον οικισμό Παλαιό Γυναϊκόκαστρο και προς τα κατάντη, πριν το Ανθόφυτο, παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις στις παρόχθιες αγροτικές περιοχές. Το λοιπό τμήμα του κλάδου Ανθοφύτου εμφανίζεται επαρκές για T50.

Τα συμβάλλοντα στον Αξιό από τις ανατολικές περιοχές Γέφυρα και Κάτω Γέφυρα υδατορεύματα Αγίου Αθανασίου και Βαθύλακου, πριν την ΠΕΟ προκαλούν προβλήματα κατακλύσεων στους οικισμούς και την άτυπη ΒΙΠΕ καθώς και σε αγροτικές χρήσεις. Επίσης εντός πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται το δημοτικό σχολείο και νηπιαγωγείο Κάτω Γέφυρας, κατάντη της Ε.Ο. Φλώρινας – Θεσσαλονίκης.

#### Δυτικοί Κλάδοι

Οι δυτικοί, της κυρίας κοίτης, κλάδοι Βαρδαρόβασης και Ραχώνας παρουσιάζονται επαρκείς στο μεγαλύτερο ανάντη τμήμα τους με κατά τόπους, μικρές υπερχειλίσεις στις παρόχθιες περιοχές κυρίως σε τμήματα μαιανδρισμών. Στην περιοχή ανάντη της συμβολής τους σημειώνονται υπερχειλίσεις προς την πεδινή έκταση δυτικά του Αξιού, όπου βρίσκεται ο οικισμός και η υπό κατασκευή ΕΕΛ Αθύρων. Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Γουμένισσας. Στο κατάντη τμήμα του Βαρδαρόβαση, εντός του πλημμυρικού πεδίου εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Ελεούσα και Χαλκηδόνα.

Για την περίοδο επαναφοράς T100 το πλημμυρικό πεδίο του π. Αξιού και των κλάδων παρουσιάζει μικρές διαφοροποιήσεις. Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Κουφαλίων. Για την T1000, εμφανίζεται σημαντική διεύρυνση της πλημμυρικής ζώνης λόγω υπερχειλίσης των δυτικών ρεμάτων στον μέσο ρου. Στα πλημμυρικά όρια της T1000 εμπίπτουν η ΕΕΛ Βαφειοχωρίου, η ΕΕΛ Κουφαλίων, η ΕΕΛ Χαλκηδόνας – Αδένδρου, η ΕΕΛ Γουμένισσας και η ΕΕΛ ΜΚΑ.

#### Λίμνη Δοϊράνη

##### *Ρέματα Δοϊράνης*

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης των υπολεκανών των ρεμάτων Μαυρόρεμα και Ξηρόρεμα, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στα ανάντη τμήματα το ρέμα Ξηρόρεμα διέρχεται δυτικά του οικισμού Αγία Παρασκευή γενικά επαρκές με μικρής έκτασης τοπικές υπερχειλίσεις. Στην δεύτερη διασταύρωση του υδατορεύματος με την ΕΟ Κιλκίς – Σταθμός Μουριών και κατάντη μέχρι και την εκβολή στη λίμνη Δοϊράνης παρουσιάζονται υπερχειλίσεις με το πλημμυρικό πεδίο να διευρύνεται σταδιακά κατακλύζοντας γεωργικές εκτάσεις και τμήμα του αρχαιολογικού χώρου Πεζούλι Μουριών Κιλκίς. Το ρέμα Μαυρόρεμα στα ανάντη δεν παρουσιάζει πλημμυρικά προβλήματα, με μικρές τοπικές υπερχειλίσεις καθώς κατέρχεται προς τη λίμνη και σταδιακή διεύρυνση του πλημμυρικού πεδίου κατάντη του τεχνικού τοπικής οδού. Δεν κατακλύζονται αστικές περιοχές από τα ανωτέρω υδατορεύματα σε T50, εκτός μικρού τμήματος στις παρυφές του οικισμού Αγίας Παρασκευής με το ρέμα Ξηρόρεμα. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς T100 και T1000, με μικρές γενικά διαφορές στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης.

#### Γαλλικός



### *Κύριος Κλάδος Γαλλικού*

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, στον άνω ρου του εξεταζόμενου π. Γαλλικού δεν παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα πλην τοπικών υπερχειλίσεων. Το πλημμυρικό πεδίο επεκτείνεται κατά την συμβολή του κλάδου στα ανατολικά στον οικισμό του Διποτάμου. Ο κύριος κλάδος διέρχεται μέσα από τον οικισμό Τέρπυλλος χωρίς υπερχειλίσεις. Ο οικισμός Διπόταμος εμπίπτει στο ανατολικό άκρο του στο πλημμυρικό πεδίο. Στο ύψος των οικισμών Αργυρούπολη και Σεβαστό συμβάλλουν δύο ακόμη κλάδοι με αποτέλεσμα να διευρύνεται τοπικά το πλημμυρικό πεδίο χωρίς να επηρεάζονται οι οικισμοί. Παρόμοια κατάσταση παρουσιάζεται κοντά στους οικισμούς Άνω και Κάτω Ποταμιά. Στην περιοχή του οικισμού Πετρωτό, σημειώνονται υπερχειλίσεις και μεταφορά της απορροής προς περιοχή χαμηλών υψομέτρων στα δυτικά προς την λίμνη Πικρολίμνη. Κατάντη ο ποταμός είναι γενικά επαρκής έως ανάντη της Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης - Κιλκίς, όπου λόγω παρεμπόδισης της ροής δημιουργείται συσσώρευση υδάτων ανάντη. Το πλημμυρικό πεδίο κατάντη της Εθνικής οδού Θεσσαλονίκης - Κιλκίς παρατηρείται πιο διευρυμένο, με τον οικισμό Νέας Φιλαδέλφειας να κατακλύζεται νοτιοανατολικά. Ανάντη της Εθνικής οδού Φλώρινας - Θεσσαλονίκης αλλά και πλησίον της ΒΙΠΕ Σίνδου, σημειώνονται υπερχειλίσεις κυρίως προς τα ανατολικά. Κατάντη της Εγνατίας οδού το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται και εκτονώνεται κυρίως στα δυτικά αλλά και ΝΑ στον οικισμό Καλοχώρι και την ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης. Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζεται η ΕΕΛ Θεσσαλονίκης.

### *Δυτικά συμβάλλοντα υδατορεύματα*

Στον κύριο Κλάδο του υδατορεύματος Γαλλικού συμβάλλουν 6 κλάδοι από τα δυτικά, εκ των οποίων το ρέμα Σπανός είναι το μεγαλύτερο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, οι δύο βορειοδυτικοί μικροί κλάδοι που συμβάλλουν στο κύριο Υδατόρευμα του Γαλλικού, με τον δυτικότερο να διέρχεται από τον οικισμό Βάθη, δεν παρουσιάζουν πλημμυρικά προβλήματα και είναι εν γένει επαρκείς να παροχετεύσουν την πλημμυρική απορροή. Το ρέμα Σπανός διέρχεται μέσα από τον οικισμό Κεντρικό, παρουσιάζει τοπικές υπερχειλίσεις μικρής έκτασης. Ο επόμενος δυτικός Κλάδος διέρχεται μέσα από τον οικισμό Πεδινό, στα ανάντη του παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις αλλά στο μεγαλύτερο τμήμα είναι επαρκές να διοδεύσει την πλημμυρική απορροή. Στον οικισμό Γαλλικός έρχεται ένας ακόμη κλάδος από τα δυτικά με μικρή έκταση πλημμυρικά προβλήματα.

### *Ανατολικά συμβάλλοντα υδατορεύματα*

Στον κύριο Κλάδο του υδατορεύματος Γαλλικού συμβάλλουν 6 κλάδοι από τα ανατολικά, εν γένει επαρκείς με τοπικές υπερχειλίσεις πριν την συμβολή με τον κύριο κλάδο. Ο κυριότερος ανατολικός κλάδος Ξηροπόταμος, παρουσιάζει περιορισμένης έκτασης υπερχειλίσεις κυρίως κατάντη της ΕΟ Λητής - Νέας Σάντας.

Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T=100$  έτη στο μεγαλύτερο τμήμα, με πιο διευρυμένο πλημμυρικό πεδίο στα κατάντη, όπου στην πλημμυρική ζώνη εμπίπτει πλέον των ΕΕΛ Θεσσαλονίκης και ΕΕΛ ΜΚΑ και η ΕΕΛ Νέας Σάντας. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη, όπου στην πλημμυρική ζώνη εμπίπτουν και οι οικισμοί Διαβατών και Νέα Μαγνησία της γειτονικής λεκάνης Δενδροπόταμου.

### **Ανατολικό - Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού - Κανάλι Γαλλικού**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, ανάντη της Ε.Ο. Φλώρινας - Θεσσαλονίκης και στην περιοχή του οικισμού Αγκιάλου στην περιοχή του υδατορεύματος Κανάλι Γαλλικού παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις λόγω παρεμπόδισης ροής από τα διαδοχικά τεχνικά έργα με αποτέλεσμα να κατακλύζονται περιοχές του νότιου τμήματος της περιοχής. Στην ανάντη της Εγνατίας οδού περιοχή υπάρχουν μεμονωμένες

βιομηχανικές μονάδες που εμπίπτουν στις πλημμυρικές ζώνες. Η ΕΕΛ «ΧΑΛΑΣΤΡΑ» χωροθετείται πλησίον αλλά εκτός κατάκλυσης. Ο οικισμός Χαλάστρα δεν εμπίπτει στο πλημμυρικό πεδίο. Ανάντη του κόμβου Σίνδου της Εγνατίας Οδού παρατηρείται υδραυλική επάρκεια για τη διόδευση της πλημμυρικής απορροής. Γενικότερα, στις περιοχές ανάντη και κατάντη του επιχώματος Εγνατίας Οδού στην εγκάρσια διέλευση του από τα υδατορεύματα, πλημμυρίζουν εκτάσεις γεωργικών και εξωαστικών χρήσεων καθώς επίσης και εγκάρσιες τοπικές οδοί. Κατάντη της Ε.Ο. κατακλύζονται μερικώς οι παρακείμενες εξωαστικές συγκεντρώσεις ενώ το ΒΔ τμήμα του αρχαιολογικού χώρου που βρίσκεται στην περιοχή είναι εντός του πεδίου κατάκλυσης. Η ΒΙΠΕ Θεσσαλονίκης ανατολικά των υδατορευμάτων βρίσκεται εκτός κατάκλυσης. Κατάντη του αυτοκινητοδρόμου και μέχρι την παραλιακή ζώνη, για την Τ50 η ευρύτερη επίπεδη αγροτική περιοχή (ορυζώνες) κατακλύζεται. Το κατάντη πλημμυρικό πεδίο εκτείνεται εντός ορίων προστατευμένων ειδών και οικοτόπων. Λόγω του κατασκευασμένου παράκτιου αναχώματος, η εκβολή του Ανατολικού και του Μικρότερου Καναλιού Γαλλικού στη θάλασσα δεν γίνεται ανεμπόδιστα, σε αντίθεση με την εκβολή του υδατορεύματος Καναλιού Γαλλικού. Στο παραλιακό μέτωπο, υπάρχουν κατασκευασμένα αποστραγγιστικά αντλιοστάσια (Δυτικό, Ανατολικό και Νέο Ανατολικό Α/Σ Χαλάστρας) για τη μεταφορά των υδάτων της περιοχής στη θάλασσα μέσω συστημάτων αντλιών. Δεδομένου ότι πρόκειται για αποστραγγιστικά αντλιοστάσια, εκτιμάται ότι δεν μπορούν να παροχετεύσουν πλημμυρικές απορροές σημαντικού μεγέθους. Επίσης, προκειμένου να γίνει συνεκτίμηση της συνεισφοράς τους σε περιόδους πλημμυρών θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και ο τρόπος διαχείρισης της λειτουργίας τους. Κατά συνέπεια, η λειτουργία των Α/Σ κατά παραδοχή δεν λαμβάνεται υπόψη κατά την εξέλιξη των πλημμυρών στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης, υπέρ της ασφαλείας. Στο υδραυλικό ομοίωμα, το πλημμυρικό πεδίο επεκτείνεται στα όρια και των τριών λεκανών, λαμβάνοντας υπόψη το συνδυασμένο μηχανισμό πλημμύρας των υδατορευμάτων. Το πλημμυρικό πεδίο επηρεάζεται και από τους μηχανισμούς πλημμύρας του ποταμού Γαλλικού, πλησίον της περιοχής του Δέλτα εκβολής Γαλλικού ποταμού. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς Τ100 και Τ1000, με διαφορές στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης. Συγκεκριμένα για Τ100 και Τ1000 έτη η και η ΕΕΛ ΜΚΑ της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου, ενώ για Τ1000 παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις προς τις δυτικές εγκαταστάσεις της πανεπιστημιούπολης και της δυτικής Σίνδου, κατακλύζοντας τμήματα του νηπιαγωγείου, δημοτικού σχολείου και Λυκείου της ομώνυμης περιοχής. Και για τις δύο μεγαλύτερες περιόδους επαναφοράς, κατακλύζεται η παραλιακή προστατευμένη περιοχή.

### **Δενδροπόταμος**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, το ανάντη τμήμα του ποταμού Δενδροποτάμου, εντός της Δ.Κ. Ευκαρπίας παρουσιάζεται ανεπαρκές κατά τμήματα μέχρι την οδό Λαγκαδά (περιοχή Ανθοκήπων), διερχόμενος μέσω εξωαστικής περιοχής. Ο συμβάλλον από δυτικά κλάδος Ανατολικά Ωραιοκάστρου εμφανίζεται επαρκής στο τμήμα προσομοίωσης. Στο τελευταίο τμήμα πριν την εσωτερική περιφερειακή προκαλεί κατακλύσεις στην οικιστική περιοχή. Προς τα κατάντη μετά την είσοδο στον πυκνό αστικό ιστό και τη συμβολή από ανατολικά του κλάδου Ξηροπόταμου Πολίχνης, ο ποταμός διέρχεται με κλειστή διατομή μέχρι την περιοχή της εκβολής. Ο Ξηροπόταμος εμφανίζεται επαρκής έως την είσοδο στην αστική περιοχή όπου το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται έως τη συμβολή στον Δενδροπόταμο. Σε όλο το εφεξής τμήμα του ποταμού Δενδροπόταμου μέχρι την εκβολή παρουσιάζονται πλημμυρικά προβλήματα και το πλημμυρικό πεδίο εκτείνεται σε μεγάλο τμήμα του αστικού χώρου. Στην περιοχή Σταυρούπολης συμβάλει ο κλάδος ρ. Ασημάκη από βορρά, ο οποίος παρουσιάζει προβλήματα υπερχειλίσεων και κατακλύσεων της πεδινής εξωαστικής περιοχής ανάντη της Εγνατίας οδού, τοπικά πλημμυρικά προβλήματα για την Τ50 κατάντη αυτής και μέχρι την εσωτερική περιφερειακή και εντονότερα στην πυκνοκατοικημένη περιοχή κατάντη, όπου η κοίτη είναι ιδιαίτερα περιορισμένη από κατοικίες. Ο συμβάλλον στον Δενδροπόταμο κλάδος Διαβατών από δυτικά ανάντη της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, παρουσιάζεται κατά τόπους ανεπαρκής προκαλώντας τοπικά πλημμυρικά προβλήματα στην Τ50. Το πλημμυρικό πεδίο του ποταμού κατακλύζει πληθώρα αστικών, εξωαστικών,

βιομηχανικών χρήσεων, πολιτιστικές δραστηριότητες, υποδομές υγείας και υποδομές προστασίας του πολίτη στην περιοχή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος. Ορισμένες σημαντικές δραστηριότητες εντός του πλημμυρικού πεδίου είναι η ΚΥ ΠΥΛΗΣ ΑΞΙΟΥ Τ.Ι. Μενεμένης, η 1<sup>η</sup> ΤΟΜΥ Νικόπολης,, η Γενική Αστυνομική Δ/ση Θεσσαλονίκης, η Υποδ/ση Εσωτερικών υποθέσεων Βόρειας Ελλάδας και ο 2<sup>ος</sup> πυροσβεστικός σταθμός. Τέλος, στο παραλιακό μέτωπο και εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται κτίρια πολιτιστικού ενδιαφέροντος (μηχανοστάσιο, βυρσοδεψείο, βιομηχανικό συγκρότημα ζυθοποιίας) καθώς και οι εγκαταστάσεις του λιμένα Θεσσαλονίκης. Για τις περιόδους επαναφοράς T100 και T1000 διατηρείται η ίδια περίπου εικόνα με δυσμενέστερη την T1000, στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης.

### **Περιφερειακή Τάφος Καλαμαριάς**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, η Περιφερειακή Τάφος υπερχειλίζει σε δύο θέσεις, ΒΔ και ΝΔ της Πυλαίας προς τις δυτικές περιοχές Κάτω Τούμπας και Χαριλάου. Οι κατακλύσεις εμφανίζονται εκτεταμένες και εκτείνονται σε μεγάλο μέτωπο μέχρι στην παραλία. Το τεχνικό επί της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανίων επαρκεί για να διοδεύσει την πλημμυρική παροχή. Στο κατάντη τμήμα μέχρι την εκβολή δεν υπάρχουν άλλες θέσεις υπέρβασης της διατομής, με μικρές τοπικές υπερχειλίσεις. Το πλημμυρικό πεδίο δεν διαφοροποιείται σημαντικά στην ανάλυση για περιόδους επαναφοράς T100 και T1000.

### **Θέρμη**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, στα ανάντη παρατηρούνται τοπικά πλημμυρικά προβλήματα υπερχειλίσεων στον κύριο κλάδο του εξεταζόμενου ρέματος Θέρμης. Στη ζώνη πλημμύρας εμπίπτει τμήμα της άτυπης βιομηχανικής συγκέντρωσης Θέρμης και 1 βιομηχανική μονάδα ΙΡΡC. Κατάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδανίων, συμβάλει κλάδος από δεξιά, ο οποίος παρουσιάζει υπερχειλίσεις προς την, παρακείμενη της συμβολής, εξωαστική περιοχή, το 4<sup>ο</sup> Δημοτικό και το 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Θέρμης. Το πλημμυρικό πεδίο εκτείνεται κατάντη και εκατέρωθεν της κύριας κοίτης ρ. Θέρμης σε μεγάλο εύρος. Ανάντη της συμβολής με την οδό Γεωργικής Σχολής, παρουσιάζονται υπερχειλίσεις προς βορρά και νότο και κατάκλυση των λαχανόκηπων ΑΠΘ, δύο Δημοτικών σχολείων και πολλών επιχειρήσεων. Το πλημμυρικό πεδίο κατάντη είναι ευρύ και εκτείνεται προς νότια χαμηλά υψόμετρα μέχρι την θαλάσσια περιοχή. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για την περίοδο επαναφοράς T100 με διεύρυνση του κατάντη πλημμυρικού πεδίου και υπερχειλίση του κύριου κλάδου οδού Β. Ταβάκη προς τη γειτονική λεκάνη Ανθεμόντα, διαμέσου της άτυπης ΒΙΠΕ Θέρμης και προς τον Α/Δ τον οποίο εμφανίζεται να κατακλύζει. Τα ύδατα υπερχειλίσης εγκλωβίζονται στην εξωαστική περιοχή μεταξύ Α/Δ και οδό Γεωργικής Σχολής. Για την T1000, για τις οποίες διευρύνεται το πλημμυρικό πεδίο, τόσο ανάντη της Α/Δ όσο και κατάντη προς τον ποταμό Ανθεμόντα και την παραλιακή ζώνη. Λόγω της διεύρυνσης του πλημμυρικού πεδίου κατακλύζονται επιπλέον η νότια περιοχή της αστικής περιοχής Θέρμης, 2 σχολεία, 1 ΙΕΚ και άλλες κοινωνικές υποδομές.

### **Ανθεμούς**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, η κύρια κοίτη του Ανθεμόντα ανάντη του οικισμού Γαλαρινού και μέχρι και την Επ.Ο. Διακλάδωση Βασιλικών που βρίσκεται βορείως του οικισμού Βασιλικών παρουσιάζεται επαρκής για τη διόδευση των πλημμυρικών απορροών. Ομοίως και ο συμβάλλον από ανατολικά κλάδος εμφανίζεται επαρκής. Κατάντη του οικισμού Βασιλικών και μέχρι την Ε.Ο. Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις του υδατορεύματος στις εκατέρωθεν γεωργικές εκτάσεις. Καθ' όλο το μήκος του ο π. Ανθεμόντας διέρχεται πλησίον μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς, στα οποία παρατηρούνται τοπικές κατακλύσεις. Κατάντη της Μικρής και Μεγάλης Τούμπας Αγίας Παρασκευής Θέρμης και στην περιοχή της συμβολής του δεύτερου από τα ανάντη κλάδου, το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται και επεκτείνεται προς τα βόρεια τμήματα της πεδιάδας.

Κατάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέων Μουδιανών και μέχρι την εκβολή, για την T50 εμφανίζονται υπερχειλίσεις και μεταφορά της απορροής προς την αγροτική περιοχή και τις εξωαστικές δραστηριότητες στα εκατέρωθεν της κοίτης καθώς και σημαντικές επιχειρήσεις και τουριστικές μονάδες. Στην περιοχή της εκβολής του ρέματος παρατηρείται κατάκλυση των βόρειων εγκαταστάσεων του Διεθνούς Κρατικού Αερολιμένα Θεσσαλονίκης «Μακεδονία». Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς T100 και T1000, με μικρές διαφορές στα όρια και τα βάθη της πλημμυρικής ζώνης. Εντός της περιοχής κατάκλυσης για T100 βρίσκεται η ΕΕΛ Θέρμης και η προβλεπόμενη παρακείμενη Νέα ΕΕΛ Θέρμης. Εντός πλημμυρικού πεδίου για T1000 εντοπίζονται το ΝΑ τμήμα της αεροπορικής βάσης Σέδε, η ΕΕΛ Θέρμης και η προβλεπόμενη παρακείμενη Νέα ΕΕΛ Θέρμης και τμήματα των οικισμών Γαλαρινός, Κιούρκτσογλου και Βασιλικά.

### **Λιβαδάκι**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα, με το υδατόρευμα Λιβαδάκι να παρουσιάζεται ανεπαρκές ως προς την διόδευση της πλημμυρικής απορροής. Συγκεκριμένα κατάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Περαιάς η απορροή εκτονώνεται σε εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο κατακλύζοντας τις ανεπτυγμένες περιαστικές και γεωργικές περιοχές, που αναπτύσσονται εκατέρωθεν του υδατορεύματος μέχρι και την εκβολή. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς T100 και T1000, με μικρές διαφορές στα όρια της πλημμυρικής ζώνης. Τα πλημμυρικά βάθη υπολογίζονται σημαντικά πιο δυσμενή κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη. Συγκεκριμένα ο οικισμός Περαιά δυτικά του υδατορεύματος δεν πλήττεται σε καμία περίοδο επαναφοράς, σε αντίθεση με την περιοχή δυτικά των εγκαταστάσεων του Διεθνούς Κρατικού Αερολιμένα Θεσσαλονίκης «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» που κατακλύζεται σε κάθε περίπτωση.

### ***Πλημμύρες από Θάλασσα***

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου σε περιοχές που κατακλύζονται από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας ανέρχεται σε 179,39 km<sup>2</sup>. Για την περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, η ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας στο δυτικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, κατακλύζει παραθαλάσσιες και γεωργικές εκτάσεις στην περιοχή διέλευσης του ποταμού Λουδία με εκτεταμένο πεδίο επιρροής κυρίως κατάντη της Εγνατίας οδού αλλά και στην περιοχή αμέσως ανάντη αυτής. Επίσης εμφανίζεται επιρροή της θαλάσσιας ανύψωσης στην κοίτη του ποταμού Αξιού και στις αγροτικές εκτάσεις εκατέρωθεν των αναχωμάτων του, κυρίως έως την Εγνατία οδό. Ανατολικά της εκβολής Αξιού και στην περιοχή των υδατορευμάτων Ανατολικό, Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού και Κανάλι Γαλλικού θίγονται παραθαλάσσιες γεωργικές και εξωαστικές χρήσεις και η ΕΕΛ ΜΚΑ. Ανατολικά της περιοχής εκβολής του Γαλλικού ποταμού, από την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας επηρεάζονται τμήμα της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, ο οικισμός Καλοχώρι και η περιοχή εκβολής του ποταμού Δενδροποτάμου. Στη ΝΑ ακτογραμμή του Θερμαϊκού κόλπου παρατηρείται επιρροή στην περιοχή εκβολής του ποταμού Ανθεμιούντα και ΝΔ του Διεθνούς Κρατικού Αερολιμένα Θεσσαλονίκης «Μακεδονία» και στο παραλιακό μέτωπο σε περιοχές των οικισμών Περαιά, Νέοι Επιβάτες και Αγία Τριάδα. Τέλος παρατηρούνται κατακλύσεις στην περιοχή της λιμνοθάλασσας Αγγελοχωρίου, νότια της οποίας εντοπίζεται και η ΕΕΛ Αινεία. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται και για την περίοδο επαναφοράς T50, με μικρές διαφορές στα όρια της θαλάσσιας πλημμυρικής ζώνης.

#### ***3.4.2.7 ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 - Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη***

### **Σερμύλη**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη, παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα, με το υδατόρευμα Λιβαδάκι να παρουσιάζεται



ανεπαρκές ως προς την διόδευση της πλημμυρικής απορροής. Ανάντη των Επ.Ο. Γερακίνης – Ορμυλίας και Νέων Μουδιανών – Σιθωνίας το πλημμυρικό πεδίο επεκτείνεται ανατολικότερα και δυτικότερα αντίστοιχα. Κατάντη της Επ.Ο. Νέων Μουδιανών – Σιθωνίας και ανατολικά της διασταύρωσης της με την Επ.Ο. Γερακίνης – Ορμυλίας, οριοθετείται η Πλατεία τούμπα Ορμυλίας, που βρίσκεται εν μέρει εντός πλημμυρικού πεδίου για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη. Προς τον κατάντη ρου πλημμυρίζουν εκτάσεις γεωργικών χρήσεων και εγκάρσιες οδοί ενώ το ρέμα διέρχεται με ιρλανδικές διελεύσεις πριν την εκβολή του στη θάλασσα. Το πλημμυρικό πεδίο επεκτείνεται ανατολικά, λαμβάνοντας υπόψη και τους μηχανισμούς πλημμύρας του γειτονικού υδατορεύματος Χαβρία. Η ίδια περίπου εικόνα παρουσιάζεται για τις περιόδους επαναφοράς  $T100$  και  $T1000$ , με μικρές διαφορές στα όρια της πλημμυρικής ζώνης. Συγκεκριμένα το πλημμυρικό πεδίο επεκτείνεται δυτικά κατακλύζοντας μικρό μέρος των οικισμών Νέα Σέρμυλη και Ψακούδια.

### Χαβρίας

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, ο π. Χαβρίας είναι κατά περιοχές ανεπαρκής, στα ανάντη τμήματα του κύριου και των κλάδων υδατορεύματος, να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Στα ανάντη ο κύριος κλάδος διέρχεται από τον οικισμό Παλαιοχώρι, με τοπικές υπερχειλίσεις σε παρακείμενες οικίες, ανάντη τεχνικού τοπικής οδού, και κατάκλυση του γηπέδου ποδοσφαίρου. Εν συνεχεία κατέρχεται χωρίς προβλήματα έως τη συμβολή του ανατολικού κλάδου από Μεγάλη Παναγιά. Ο κλάδος αυτός διέρχεται από το ανατολικό τμήμα του οικισμού με τοπικές υπερχειλίσεις εκατέρωθεν της κοίτης με το πλημμυρικό πεδίο να διευρύνεται στην πεδινή περιοχή διασταύρωσης με την ΕΟ Άρνιας – Νικήτης, όπου κατακλύζονται γεωργικές εκτάσεις και διάσπαρτες επιχειρήσεις. Κατάντη και μέχρι τη συμβολή στον κύριο κλάδο, είναι επαρκής για  $T50$ . Ο κύριος κλάδος είναι επίσης επαρκής κατάντη μέχρι τη συμβολή του κλάδου Ξινονέρι στην περιοχή ήπιων κλίσεων διέλευσης της Επ. Οδού Πολυγύρου – Ιερισσού, όπου το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται. Ο κλάδος Ξινονέρι οδεύει παράλληλα και διασταυρούμενο με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ιερισσού και προκαλεί τοπικές υπερχειλίσεις σε πεδινές εκτάσεις για  $T50$ . Το πλημμυρικό πεδίο στον κύριο κλάδο Χαβρία παρουσιάζει τοπική διέυρυνση στην περιοχή του ιστορικού μνημείου Υδρόμυλος Μεταγκιτισίου. Εν συνεχεία κατέρχεται μέσω χαράδρας με έντονους μαιανδρισμούς, έως την έξοδο στην πεδιάδα Ορμυλίας, όπου συμβάλει και το ρέμα Καπρινίκια και σε συνδυασμό με την ήπια μορφολογία, το πλημμυρικό πεδίο διευρύνεται σημαντικά έως την παραλιακή ζώνη και προς τη γειτονική λεκάνη Σερμύλη, κατακλύζοντας τμήματα εκατέρωθεν εκτάσεις αγροτικών χρήσεων και διάσπαρτων δραστηριοτήτων, την ΕΕΛ Ορμυλίων, μνημεία και εξωαστικές συγκεντρώσεις. Η απορροή συγκεντρώνεται στην περιοχή ανάντη της Επ. Οδού Νέων Μουδιανών – Σιθωνίας και τα βάρη στην περιοχή αυτή είναι μεγαλύτερα. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T=100$  έτη. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη. Οι οικισμοί Ορμυλίας Βατοπέδι και Πλανά επηρεάζονται σε μικρό βαθμό από τις πλημμύρες της περιόδου επαναφοράς  $T=1000$  έτη.

### Μπασδέκη

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  έτη, το υδατόρευμα Μπασδέκη και ο βόρειος κλάδος αυτού παρουσιάζονται επαρκή μέχρι την περιοχή της συμβολής κατάντη γέφυρας της Επ.Ο. Σταυρού – Ουρανούπολης, με εξαίρεση περιορισμένες υπερχειλίσεις στη χαμηλή περιοχή ανάντη της οδού. Κατάντη της συμβολής ο κύριος κλάδος Μπασδέκη υπερχειλίζει προκαλώντας κατακλύσεις στην οικιστική περιοχή μέχρι την εκβολή. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς  $T100$ , για την οποία διευρύνεται σε μικρό βαθμό το πλημμυρικό πεδίο. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη, με το πλημμυρικό πεδίο να επεκτείνεται νοτιότερα, κατακλύζοντας εξωαστικές περιοχές και μεγαλύτερα τμήματα του οικισμού Ολυμπιάδας αλλά και προκαλώντας



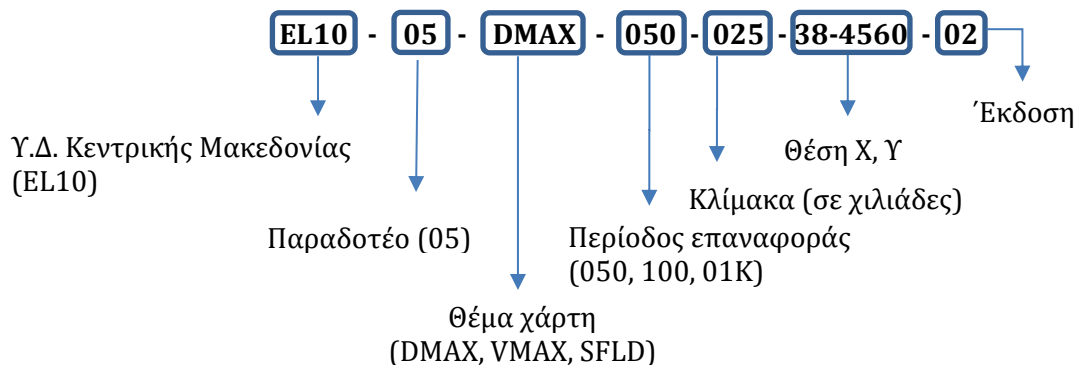
προβλήματα κατακλύσεων στην Επ. Οδό στην περιοχή του τεχνικού ρ. Μπασδέκη. Επίσης παρατηρούνται υπερχειλίσσεις των κλάδων Μπασδέκη προς βορρά και το ρέμα Μαυρόλακκα (εκτός λεκάνης) και μεταφέροντας απορροές πάνω από την Επαρχιακή οδό και προς τις εξωαστικές παραλιακές περιοχές βορείως της Ολυμπιάδας.

### 3.4.3 Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας

Οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη.

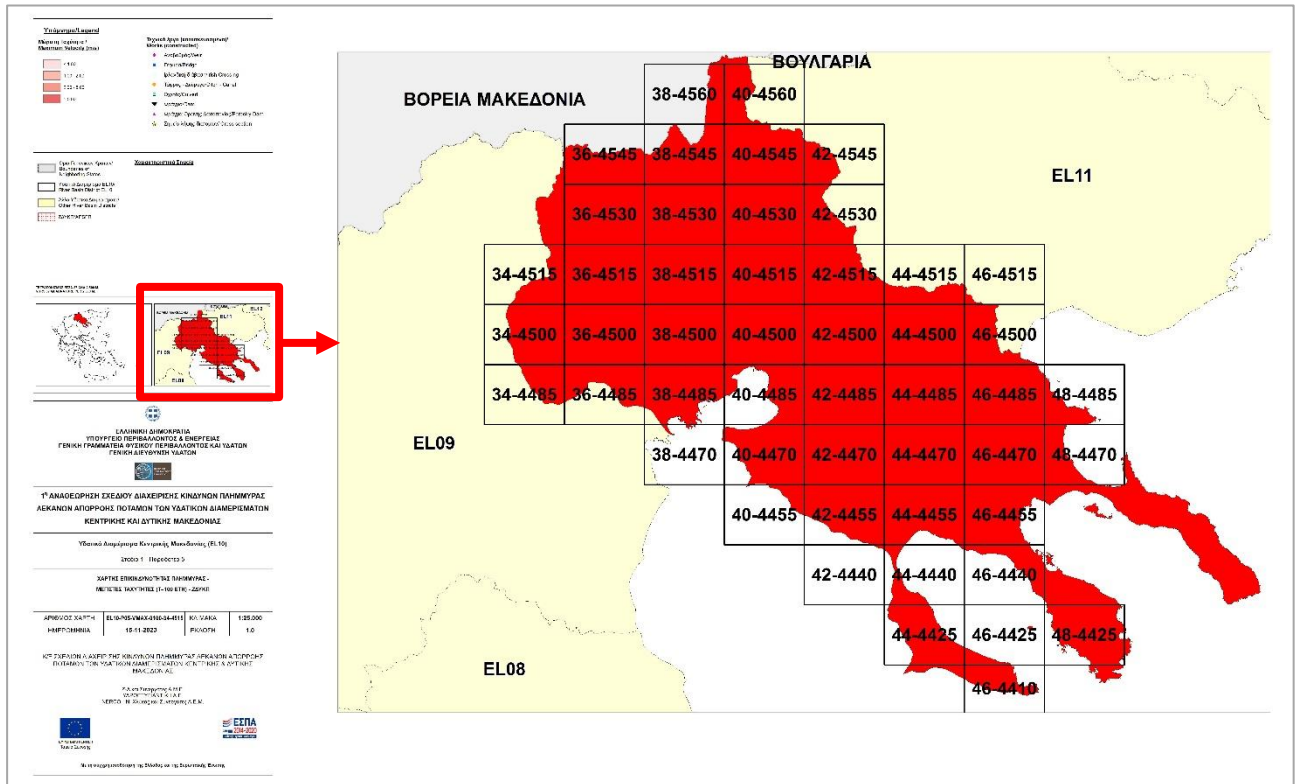
Συνολικά η εντός ΖΔΥΚΠ περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) καλύπτεται από σαράντα εννιά (49) χάρτες (βλ. Εικόνα 3-19). Εξ αυτών οι σαράντα (40) χάρτες (βλ. Εικόνα 3-20) περιλαμβάνουν περιοχές επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμια ροές / λίμνες και έξι (6) χάρτες (βλ. Εικόνα 3-21) περιλαμβάνουν περιοχές επικινδυνότητας πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας. Ακολουθούνται οι προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87. Οι ΧΕΠ του ΥΔ EL10 είναι διαθέσιμοι για το κοινό στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ ([ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας – EL10 – Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - 2ος Κύκλος \(yperka.gr\)](http://www.yperka.gr)).

Ο τίτλος κάθε χάρτη συντίθεται από μια κωδική ονομασία της μορφής:



Η κωδικοποίηση των πινακίδων έγινε βάσει των προδιαγραφών της διανομής ΕΓΣΑ 87 και κάθε πινακίδα έχει ένα μοναδικό αριθμό. Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)



Εικόνα 3-19: Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων

Η μορφή της κωδικοποίησης είναι η εξής:

XX-YYYY

Όπου:

XX: τα δύο πρώτα ψηφία του ακεραίου μέρους του πηλίκου της τετμημένης X του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 10.000

YYYY: τα τέσσερα πρώτα ψηφία του ακεραίου μέρους του πηλίκου της τεταγμένης Y του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 1.000

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

38-4560

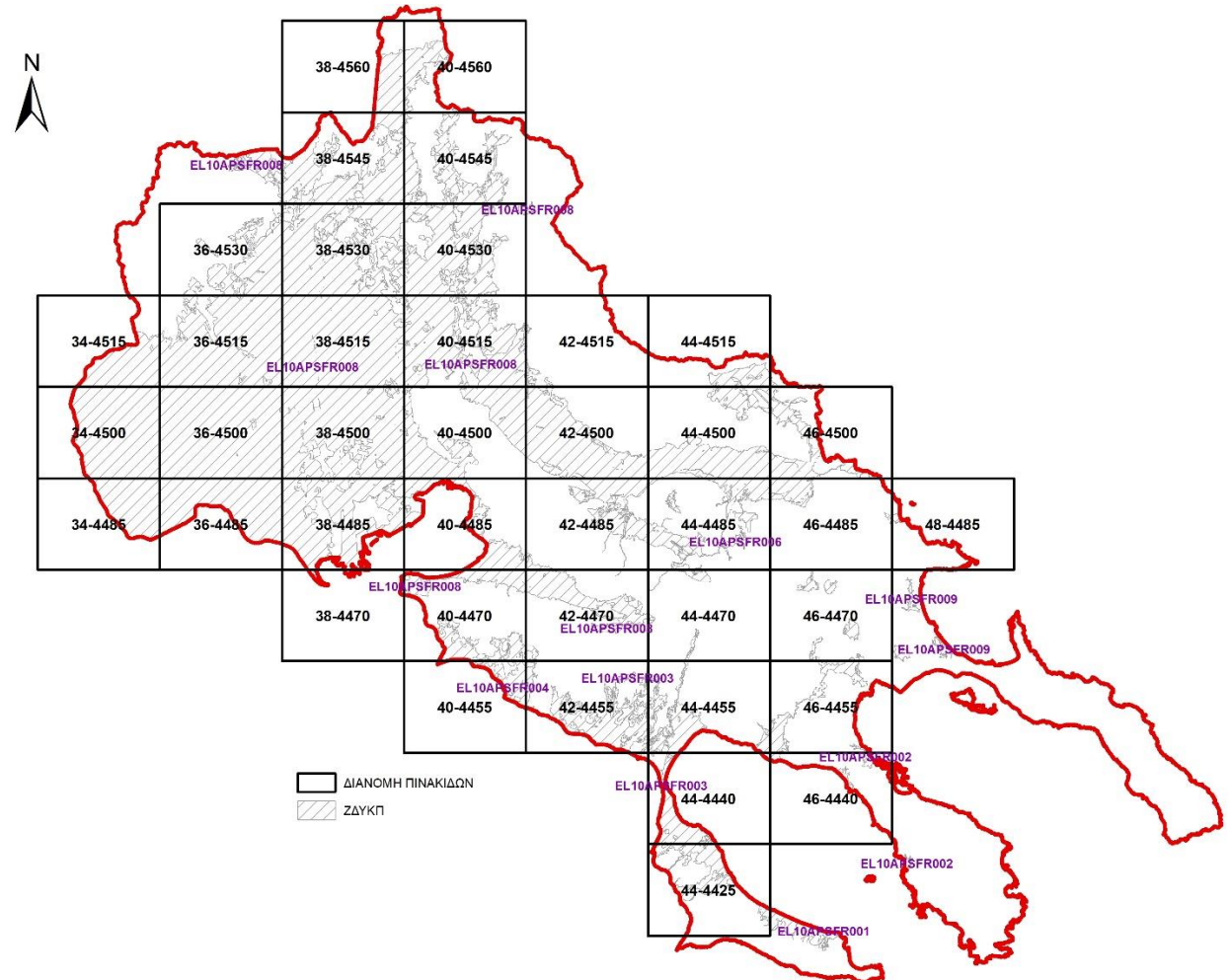
Οι διαστάσεις του θέματος είναι 80x60 cm.

Το μέγιστο βάθος νερού για πλημμύρες από ποτάμιες ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα μπλε χρώματος, σε πέντε (5) επίπεδα ως ακολούθως :

1. <0,2 m,
2. 0,2 – 0,5 m
3. 0,5 – 1,0 m
4. 1,0 – 2,0 m
5. >2,0 m

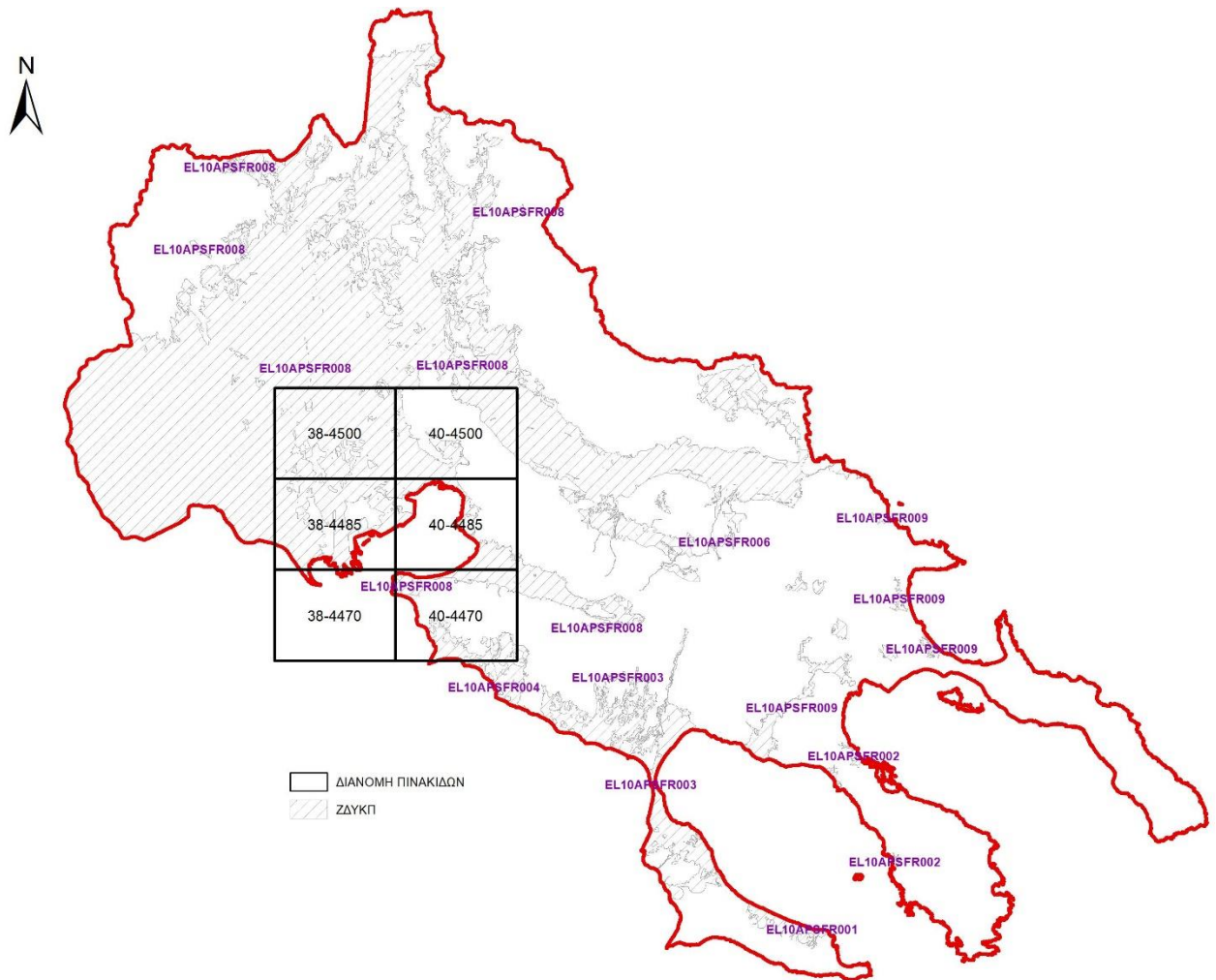
Η μέγιστη ταχύτητα ροής για πλημμύρες από ποτάμιες ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα κόκκινου χρώματος, σε τέσσερα κατηγορίες :

1. <math><1\text{ m/s}</math>
2. 1,0 – 2,0 m/s
3. 2,0 – 5,0 m/s
4. >5,0 m/s



Εικόνα 3-20: Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)



Εικόνα 3-21: Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας (θαλάσσιες πλημμύρες)

### 3.5 Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας είναι το αποτέλεσμα της διαδικασίας της εκτίμησης του πλημμυρικού κινδύνου (flood risk) στις περιοχές κατάκλυσης όπως αυτές διαμορφώνονται μετά την υδραυλική επίλυση για τα τρία μέσα πλημμυρικά σενάρια με περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1000 έτη.

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση της μεθοδολογίας και εν συνεχεία των αποτελεσμάτων εκτίμησης του πλημμυρικού κινδύνου (flood risk) στις περιοχές κατάκλυσης όπως αυτές διαμορφώνονται μετά την υδραυλική επίλυση για τα τρία μέσα πλημμυρικά σενάρια με περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1000 έτη.

#### 3.5.1 Μεθοδολογία και Ορισμοί

Η ακολουθούμενη μεθοδολογία αποτίμησης επιπτώσεων και αξιολόγησης τρωτότητας, αποτίμησης επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας περιγράφεται στις επόμενες παραγράφους, είναι σύμφωνη με την προτεινόμενη από τη ΓΔΥ «Μεθοδολογία για την αξιολόγηση τρωτότητας και την κατάρτιση των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας» η οποία εφαρμόστηκε στα πλαίσια του 1<sup>ου</sup> Κύκλου ΣΔΚΠ και επικαιροποιείται/συμπληρώνεται σχετικά με τις αναφορές σε πηγές δεδομένων χρήσεων γης, υποδομών και δραστηριοτήτων.

Στόχος της ανάλυσης είναι η αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου (flood risk) μέσα στις περιοχές κατάκλυσης που προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000), λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθη, ταχύτητα ροής) με στόχο τον σχεδιασμό των μέτρων περιορισμού τους και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών.

Για μια πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς T, ο πλημμυρικός κίνδυνος συναρτάται με την προκαλούμενη από την πλημμύρα επίπτωση  $Ep(T)$ , η οποία εξαρτάται από:

- τους αποδέκτες, ανάλογα με τις χρήσεις μέσα στη ΖΔΥΚΠ (παράμετρος ανεξάρτητη της πλημμύρας)
- τις δυνητικές επιπτώσεις/ζημίες την σημασία/αξία των χρήσεων αυτών
- την έκταση και ένταση της πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T μέσα στη ΖΔΥΚΠ, και
- την τρωτότητα των χρήσεων αυτών στη πλημμύρα, με την έννοια του βαθμού ευπάθειας στην πλημμύρα ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της.

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα μπορεί να αφορούν στα εξής:

- επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών: πέραν του κινδύνου για την ανθρώπινη ζωή, περιλαμβάνουν κοινωνικές επιπτώσεις από την πλημμύρα και ζημίες στην λειτουργία σημαντικών κοινωφελών υποδομών (π.χ. δίκτυα κοινής ωφέλειας, νοσοκομεία, γηροκομεία, σχολεία και Πανεπιστήμια), εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα
- οικονομικές επιπτώσεις: στην αξία ακινήτων (οικισμοί, πόλεις, οικίες στον περιαστικό χώρο) και κινητών ιδιοκτησιών (π.χ. αυτοκίνητα, βαρέα οχήματα μεταφοράς), σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών (οδικών, σιδηροδρομικών, αεροδρομίων)
- περιβαλλοντικές επιπτώσεις, δηλαδή επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους από την πλημμύρα ή από ρύπανση λόγω της πλημμύρας, και
- πολιτιστικές επιπτώσεις: επιπτώσεις στα μνημεία, εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.

Ως παράμετροι του πλημμυρικού κινδύνου ορίζονται η τρωτότητα των περιοχών και η επικινδυνότητα της πλημμύρας.



Ο όρος **τρωτότητα** μιας περιοχής προσδιορίζει το βαθμό ευπάθειας αυτής στην πλημμύρα και προκύπτει από την αξιολόγηση των ειδικών χαρακτηριστικών της που θίγονται και περιλαμβάνουν ανθρώπους, χρήσεις, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες, περιβαλλοντικά προστατευόμενες περιοχές και πολιτιστικά στοιχεία. Η αποτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων καθώς και της τρωτότητάς τους γίνεται με βάση δείκτες που αντανακλούν τη σημασία των επιπτώσεων στο κοινωνικό σύνολο.

Ο όρος **επικινδυνότητα** της πλημμύρας προσδιορίζει την καταστροφικότητα ενός πλημμυρικού γεγονότος και προκύπτει με αξιολόγηση των συνθηκών της πλημμύρας ως συνδυασμός της ταχύτητας και του βάθους ροής.

Ο εκτιμώμενος **κίνδυνος** πλημμύρας προκύπτει από το γινόμενο τρωτότητας και επικινδυνότητας. Η αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου στις περιοχές κατάκλυσης για κάθε περίοδο επαναφοράς διεξήχθη σε κελιά μεγέθους 500m x 500m τα οποία οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας. Δεδομένης της ανομοιομορφίας των συνθηκών πλημμύρας μέσα στην ζώνη πλημμύρας οι συνθήκες πλημμύρας θεωρήθηκαν σταθερές περί το κέντρο του κελιού, έστω και εάν υπάρχει διαφοροποίηση μέσα σε αυτό.

Η αποτίμηση του πλημμυρικού κινδύνου στις περιοχές κατάκλυσης για τα τρία μέσα πλημμυρικά σενάρια με περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1000 έτη προσεγγίστηκε σε δύο Βήματα:

**Βήμα 1<sup>ο</sup> Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης (Τρωτότητα):** αποτίμηση των μέγιστων πιθανών επιπτώσεων από πλημμύρα στις κύριες κατηγορίες χρήσεων: οικιστική, βιομηχανική, αγροτική, τουριστική, περιβαλλοντική και πολιτιστική, όπως κατανέμονται στις εξής κατηγορίες (επιπτώσεις στον πληθυσμό, οικονομικές επιπτώσεις, περιβαλλοντικές επιπτώσεις και επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά) και αξιολόγηση τρωτότητας.

**Βήμα 2<sup>ο</sup> Αποτίμηση βαθμού επιρροής (Επικινδυνότητα):** αποτίμηση των επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T, ανάλογα με την επικινδυνότητα της πλημμύρας (ένταση φυσικού φαινομένου), όπως αυτή αποδίδεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

**Βήμα 3<sup>ο</sup> Αποτίμηση επιπτώσεων (Κίνδυνος):** Με βάση τα ανωτέρω αποτελέσματα ακολουθεί η αξιολόγηση του κινδύνου πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T.

#### 3.5.1.1 Μεθοδολογία Αποτίμησης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης – Αξιολόγηση Τρωτότητας

Η αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα σε κάθε κελί c προτείνεται μέσω ενός συστήματος δεικτών για κάθε κατηγορία επίπτωσης. Για την αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης της πλημμύρας, που αφορά τη σημασία, τη τρωτότητα και την έκθεση των χρήσεων, ορίζονται 5 κατηγορίες τρωτότητας, λαμβάνοντας υπόψη τη βάση του WISE για την αναφορά των ιστορικών πλημμυρών στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης που γίνεται ανά δετία από τα Κράτη Μέλη και τις κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (Guidelines for filling and updating flood phenomena associated data, EEA, 2014):

- πολύ χαμηλή: 50
- χαμηλή: 100
- μέτρια: 150
- σημαντική: 250
- πολύ σημαντική: 500

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

**Δείκτες αποτίμησης επιπτώσεων**

Για την αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης της πλημμύρας αξιολογήθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες επιπτώσεων στις υποκατηγορίες των οποίων αποδόθηκαν δείκτες αναλόγως της σημαντικότητάς τους.

**Πίνακας 3-34: Δείκτες αποτίμησης επιπτώσεων<sup>7</sup>**

Κατηγορία 1: Επιπτώσεις στον Πληθυσμό, ΕκΑ <sup>c</sup>			
Δείκτης	Χρήση/Υποδομή	Περιγραφή	ΕκΑ <sup>c</sup>
Επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών	Αστικές συγκεντρώσεις <sup>8</sup>	Πυκνότητα ≥80 ατ/ha	500
		Πυκνότητα <80 ατ/ha	250
	Εξωαστικές συγκεντρώσεις <sup>9</sup>	Ανεξαρτήτως πυκνότητας	250
Επιπτώσεις σε Υποδομές Υγείας	Νοσοκομεία	Λόγω πιθανής κατάκλυσης υποδομών λειτουργίας τους	250
	Κλινικές και Κέντρα υγείας		150
Επιπτώσεις σε άλλες Κοινωνικές Υποδομές	Νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, αθλητικοί χώροι	Καταγράφονται οι σημαντικές κοινωνικές υποδομές	150
Επιπτώσεις σε Υποδομές κοινής ωφέλειας (Υδρευσης, Ηλεκτρικής ενέργειας)	ΕΕΝ, κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, τα σημαντικότερα αντλιοστάσια ύδρευσης, σταθμοί - υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	Καταγράφονται οι σημαντικές υποδομές	100
Επιπτώσεις σε Υποδομές Πολιτικής Προστασίας	Αστυνομία, πυροσβεστική, κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ		250
Κατηγορία 2: Οικονομικές Επιπτώσεις, ΕκΟ <sup>c</sup> , σε επίπεδο Εθνικής Οικονομίας			
Δείκτης	Χρήση/Υποδομή	Περιγραφή	ΕκΟ <sup>c</sup>
Επιπτώσεις σε Αστικές συγκεντρώσεις	Αστικές συγκεντρώσεις	Πυκνότητα ≥80 ατ/ha	250
		Πυκνότητα <80 ατ/ha	100
	Εξωαστικές συγκεντρώσεις	Ανεξαρτήτως πυκνότητας	100
Επιπτώσεις σε Αγροτικές περιοχές	Θερμοκήπια		150
	Καλλιέργειες	Περιλαμβανομένων ρυζοκαλλιεργειών σε πλημμύρες από θάλασσα	100
		Λοιπές ρυζοκαλλιέργειες, αγρανάπαυση, μη καλλιεργήσιμη γη	0
	Ρυζοκαλλιέργειες	Σε όλες τις περιπτώσεις πλημμυρών πλην θαλάσσιας	0
Επιπτώσεις σε Κτηνοτροφικές μονάδες	Κτηνοτροφικές μονάδες	Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες και μικτές)	50
Επιπτώσεις σε Τουριστική συγκέντρωση	Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	Σύμφωνα με το Ακυρωθέν Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρ.4 ΦΕΚ 1138	250

<sup>7</sup> Οι αναφορές στα επιμέρους είδη των επιπτώσεων είναι ενδεικτικές. Εφόσον υπάρχουν κατά περίπτωση άλλες δυνητικές επιπτώσεις σε ΖΩΓΚΠ τίθενται αναλογικά αντίστοιχοι δείκτες σημασίας της επίπτωσης.

<sup>8</sup> Για τον υπολογισμό της πυκνότητας αναζητείται ο πληθυσμός από την ΕΛΣΤΑΤ (απογραφή 2021), οροειθετείται η έκταση του οικισμού που είναι αστική – συμπεριλαμβανομένης της περιαστικής - και διαιρείται ο πληθυσμός με την έκταση. Δεδομένου ότι πληθυσμιακά στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2021 δεν είναι διαθέσιμα ανά οικισμό, γίνεται αναλογικός επιμερισμός των πληθυσμών ΕΛΣΤΑΤ 2021 όπως καταγράφηκαν ανά Δ.Κ. στους οικισμούς της απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2011.

<sup>9</sup> Οι «εξωαστικές συγκεντρώσεις» αποτελούν εκτός σχεδίου δομημένες περιοχές με ομοιογενείς ή μη χρήσεις γης, στις παρυφές των «αστικών συγκεντρώσεων» ή σε απόσταση από αυτές, προσδιορίζονται κατά την κρίση του μελετητή και συγκεντρώνουν ήπιες (μη οχλούσες) οικονομικές δραστηριότητες (βιοτεχνίες, εμπόριο, αποθήκες, υπηρεσίες κλπ ), ή παραθεριστική κατοικία εκτός σχεδίου.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

	Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	Β/2009) και το ΠΧΠ Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ 485Δ' /2020)	50
Επιπτώσεις στη Βιομηχανία	Συγκέντρωση βιομηχανικών δραστηριοτήτων	Θεσμοθετημένες ΒΙ.ΠΕ. και άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	250
	Βιομηχανικές μονάδες εφαρμογής των οδηγιών SEVESO & IPPC	Εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	150
	Λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες	Εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	50
Επιπτώσεις στις μεταφορές	Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	Αυτοκινητόδρομοι, Εθνικές οδοί	150
	Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο		100
	Σιδηροδρομικό δίκτυο	Ενεργοί Σιδηροδρομικοί άξονες	150
	Αεροδρόμια, σημαντικά λιμάνια		150
<b>Κατηγορία 3: Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ΕκΠε<sup>ε</sup></b>			
<b>Δείκτης</b>	<b>Χρήση/Υποδομή</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>ΕκΠε<sup>ε</sup></b>
Επιπτώσεις σε Βιομηχανικές εγκαταστάσεις	Βιομηχανικές μονάδες εφαρμογής των οδηγιών SEVESO & IPPC	Στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτες σε πλημμύρες (Μονάδες εντός ζώνης κατάκλισης με μέσα μέγιστα βάθη πλημμύρας 1,00-2,00μ.)	500
Επιπτώσεις σε Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	ΕΕΛ	δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	150
		δυναμικότητα 10.000-100.000 ΙΠ	100
		δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	50
Επιπτώσεις σε Χώρους διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων	ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ		100
Επιπτώσεις σε Προστατευόμενες περιοχές	Προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi Οδηγίας 2000/60/ΕΚ) <sup>10</sup>	Τύποι Οικοτόπων που κρίνεται ότι είναι ευάλωτοι σε πλημμύρες	50
Επιπτώσεις από μεταφερόμενα ιζήματα ή από τη διάβρωση εδαφών	Βάσει ειδικής μεθοδολογίας (βλ. κεφάλαιο 4)		
<b>Κατηγορία 4: Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά, ΕκΠο<sup>ε</sup></b>			
<b>Δείκτης</b>	<b>Χρήση/Υποδομή</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>ΕκΠο<sup>ε</sup></b>
Επιπτώσεις σε μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς	Διεθνούς σημασίας (UNESCO κλπ)	Πλέον κρίσιμα, ευάλωτα σε πλημμύρες (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γέφυρες, μουσεία εποπτευόμενα από το ΥΠΠΟ)	150
	Σημαντικά μνημεία - αρχαιολογικοί χώροι Εθνικής και περιφερειακής σημασίας		50

Οι κατηγορίες των προστατευόμενων περιοχών που ενδέχεται να πληγούν σε περίπτωση πλημμύρας είναι: οι περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα), οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής (περιοχές νερών κολύμβησης). Σύμφωνα με τη μεθοδολογία, αξιολόγηση κινδύνου πλημμύρας έγινε σε προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), βάσει της γεωχωρικής αποτύπωσης των τύπων οικοτόπων που είναι ευάλωτοι σε πλημμύρες.

<sup>10</sup> Η επιλογή των τύπων οικοτόπων που βαθμολογήθηκαν ως ευάλωτοι περιγράφεται στη συνέχεια.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Για την αξιολόγηση του κινδύνου στις προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ λαμβάνονται υπόψη οι περιοχές του δικτύου Natura 2000, όπως αυτό έχει αναθεωρηθεί-επικαιροποιηθεί με την ΚΥΑ 50743/2017 (ΦΕΚ 44323Β'/2017).

Καθώς το δίκτυο Natura 2000 αποτελείται από περιοχές διαφορετικών τύπων (π.χ. ΕΖΔ, ΖΕΠ), και κατ' επέκταση διαφορετικού προστατευτέου αντικειμένου, κρίθηκε σκόπιμο για την καλύτερη και πιο στοχευμένη αποτίμηση του κινδύνου να γίνει μία διαλογή των τύπων οικοτόπων των περιοχών αυτών οι οποίοι πλήττονται περισσότερο από πλημμυρικά φαινόμενα σε σχέση με οικοτόπους που είναι από ελάχιστα έως καθόλου ευάλωτοι.

Για την επιλογή του κάθε τύπου οικοτόπου ελήφθησαν υπόψη οι οικολογικές συνθήκες (π.χ. υγροτοπικά, παραρεμάτια, παράκτια οικοσυστήματα, υδροχαρής βλάστηση, κ.λπ.), καθώς και η αναγνώριση των φαινομένων πλημμύρας [Μ08 – Πλημμύρες (φυσικές διεργασίες)] ως Πίεση ή/και Απειλή του προστατευτέου αντικειμένου αυτού.

Σε ό,τι αφορά τα γεωχωρικά δεδομένα, αξιοποιήθηκε η πλέον πρόσφατη γεωχωρική αποτύπωση τύπων οικοτόπων σε ΕΖΔ (ΕΚΧΑ, 2017), η οποία χρησιμοποιήθηκε και στο πλαίσιο του εν εξελίξει Έργου των Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών του συνόλου των περιοχών Natura 2000 της χώρας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι τύποι οικοτόπων οι οποίοι απαντώνται στις περιοχές Natura 2000 του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) και βαθμολογούνται με 50 παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3-35: Τύποι οικοτόπων ευάλωτοι σε φαινόμενα πλημμύρας**

ΚΩΔΙΚΟΣ Τ.Ο.	ΟΝΟΜΑΣΙΑ Τ.Ο.	ΕκΠε
1150	Λιμνοθάλασσες.	50
1310	Μονοετής βλάστηση με <i>Salicornia</i> και άλλα είδη λασπωδών και αμμωδών ζωνών.	50
1410	Μεσογειακά αλίπεδα ( <i>Juncetalia maritimi</i> ).	50
1420	Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	50
2190	Υγρές κοιλότητες μεταξύ των θινών.	50
3130	Στάσιμα ολιγοτροφικά έως μεσοτροφικά ύδατα με βλάστηση <i>Littorelletea uniflorae</i> ή/και <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> .	50
3140	Σκληρά ολιγομεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών ( <i>Chara spp.</i> ).	50
3150	Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου <i>Magnopotamion</i> ή <i>Hydrocharition</i> .	50
3280	Ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή του <i>Paspalo-Agrostidion</i> και πυκνή βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από <i>Salix</i> και <i>Populus alba</i> κατά μήκος των οχθών τους.	50
32B0	Ετήσιες κοινωνίες σε ιλυώδεις όχθες ποταμών της Ευρο-Σιβηρικής.	50
6290	Μεσογειακά υπονιτρόφιλα ποολίβαδα.	50
6420	Υγρά μεσογειακά λιβάδια με υψηλές πόες της <i>Molinio-Holoschoenion</i> .	50
7210	Ασβεστούχα έλη με <i>Cladium mariscus</i> και είδη της <i>Caricion davallianae</i> .	50
91F0	Μεικτά δάση με <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ή <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> ) κατά μήκος μεγάλων ποταμών.	50
91E0	Αλλουβιακά δάση με <i>Alnus glutinosa</i> και <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salinion albae</i> ).	50
92A0	Δάση-στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i> .	50
G645	Ελληνικά υπερμεσογειακά υγρά ποολίβαδα.	50

Για την αξιολόγηση της σημειακής μέγιστης επίπτωσης η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των αντίστοιχων εγκαταστάσεων στο κάθε κελί. Για την αξιολόγηση της μέγιστης επίπτωσης στις εκτατικές χρήσεις λαμβάνεται υπόψη η συμμετοχή των χρήσεων μέσα στο κελί (ζυγισμένος μέσος όρος με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί).

Ειδικά για τις επιπτώσεις στις κτηνοτροφικές μονάδες (σταυλικές εγκαταστάσεις) καθώς και για τις λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός «βιομηχανικών συγκεντρώσεων» γίνεται η θεώρηση ότι η μέγιστη δυνατή επίπτωση ανά κελί είναι 500 μονάδες, ανεξάρτητα από τον αριθμό των σταυλικών ή βιομηχανικών εγκαταστάσεων που υπάρχουν σε κάθε κελί.

Οι επιπτώσεις από μεταφερόμενα ιζήματα ή από τη διάβρωση εδαφών προσδιορίζονται με ειδική μεθοδολογία (βλ. κεφάλαιο 4) με βάση:

- τη συνολική μέση ετήσια εισροή στερεοπαροχής στις ΖΔΥΚΠ, και
- τη συνολική απώλεια εδάφους μέσα από ΖΔΚΥΚΠ

ανεξάρτητα από τα σενάρια πλημμυρών. Με βάση τα στοιχεία αυτά εντοπίζονται οι περιοχές όπου υπάρχει το ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή αυξημένη πιθανότητα διάβρωσης εδαφών.

### Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης - Αξιολόγηση Τρωτότητας

Για την αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα  $E_{k^c}$ , αρχικά σε κάθε κελί αθροίζονται, για κάθε κατηγορία επίπτωσης, οι δείκτες των επιμέρους επιπτώσεων κατά τα ανωτέρω, π.χ. για την Κατηγορία 1. Επιπτώσεις στον Πληθυσμό:

$$E_{kA^c} = \sum E_{kA_i^c}$$

Εν συνεχεία, αθροίζονται οι δείκτες των τεσσάρων (4) κατηγοριών επίπτωσης, για τον προσδιορισμό της συνολικής έκθεσης του κελιού:

$$E_{k^c} = E_{kA^c} + E_{kO^c} + E_{kΠε^c} + E_{kΠο^c}$$

Η τιμή αυτή είναι χαρακτηριστική για το κάθε κελί και αποτυπώνεται ψηφιακά σε θεματικό χάρτη με την παρακάτω χρωματική διαβάθμιση:

Μέγιστη Πιθανή επίπτωση	Κατηγορία
<50	πολύ χαμηλή
50-125	χαμηλή
125-200	μέτρια
200-400	υψηλή
>400	πολύ υψηλή

Τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας αποτυπώνονται σε δύο χάρτες για τις ποτάμιες και θαλάσσιες ροές αντίστοιχα με τις ονομασίες «Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη» και «Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  έτη» (κλ. 1:300.000).

#### 3.5.1.2 Μεθοδολογία Αποτίμησης Βαθμού Επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς $T$ – Αξιολόγηση Επικινδυνότητας

Για την εκτίμηση των επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς  $T$ , συσχετίζονται στη συνέχεια σε κάθε κελί  $c$  οι μέγιστες πιθανές επιπτώσεις, όπως προέκυψαν στο Βήμα 1ο, με τα χαρακτηριστικά και την ένταση της πλημμύρας των τριών εξεταζόμενων περιόδων επαναφοράς ( $T50$ ,  $T100$ ,  $T1000$ ), όπως αυτά προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.



Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε κελί μεγέθους 500x500m, περιλαμβάνονται κελιά/ψηφίδες υπολογισμού βάθους και ταχύτητας, εκ των οποίων υπολογίζονται για κάθε κελί τα μέσα μεγέθη ταχύτητας, βάθους και κατά συνέπεια μέσης έντασης της πλημμύρας.

Για την απόδοση της έντασης της πλημμύρας και του βαθμού επιρροής της στο μέγεθος της ζημιάς χρησιμοποιείται ένα κριτήριο συναρτήσεως του βάθους και της ταχύτητας του νερού, το οποίο εφαρμόζεται ενιαία για όλες τις χρήσεις/ δραστηριότητες, με σκοπό:

- να χρησιμοποιεί συνδυαστικά τις παραμέτρους  $d$ ,  $v$  που αποτελούν συνήθη πρακτική στη βιβλιογραφία (όπως στα συστήματα του USBR, Flo-2D, Γαλλικό, Priest)
- να αποφευχθεί ο υπολογισμός διαφορετικών κριτηρίων για κάθε κατηγορία επίπτωσης (ασφάλεια, οικονομικές, περιβαλλοντικές, πολιτιστικές) που περιπλέκει τις επεξεργασίες
- να ενσωματωθούν τα κριτήρια για τις καλλιέργειες στα κρίσιμα βάθη  $d < 0.2$  και  $d > 2m$ .

Με το προτεινόμενο κριτήριο η επικινδυνότητα πλημμύρας (Flood Hazard) κατατάσσεται σε πέντε κατηγορίες όπως δίνεται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθεί:

VL: very low (πολύ χαμηλή)

L: low (χαμηλή)

M: medium (μέτρια)

H: high (υψηλή)

VH: very high (πολύ υψηλή)

ΒΑΘΟΣ $d$ (m)	Ταχύτητα ροής $v$ (m/sec)			
	$v < 0,5$	$0,5 < v < 2,0$	$2,0 < v < 4,0$	$v > 4,0$
$d < 0,2$	VL	VL	VL	L
$0,2 < d < 0,5$	L	L	M	M
$0,5 < d < 1,0$	L	M	H	H
$1,0 < d < 1,5$	M	M	H	VH
$1,5 < d < 2$	H	H	VH	VH
$d > 2$	VH	VH	VH	VH

Για την αποτίμηση της συμμετοχής της επικινδυνότητας της πλημμύρας στη διαμόρφωση του μεγέθους των επιπτώσεων αποδίδεται σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας ένας βαθμός επιρροής (σκορ), όπως δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Κατηγορία Επικινδυνότητας	Βαθμός επιρροής
VL - πολύ χαμηλή	0,2
L - χαμηλή	0,4
M - μέτρια	0,6
H - υψηλή	0,8
VH - πολύ υψηλή	1

Τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας αποτυπώνονται σε τρεις χάρτες για τις ποτάμιες ροές/λίμνες για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη) και σε ένα χάρτη για τη θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, με τις ονομασίες «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη», «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη», «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη» και «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη» (κλ. 1:300.000).

### 3.5.1.3 Μεθοδολογία Αποτίμησης Επιπτώσεων - Αξιολόγησης Κινδύνου πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T

Για τον προσδιορισμό της συνολικής επίπτωσης σε κάθε κελί c από την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T, πολλαπλασιάζεται η τιμή της υπολογισθείσας μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα,  $E_k^c$ , με το βαθμό επιρροής επικινδυνότητας πλημμύρας, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας για κάθε περίοδο επαναφοράς (Risk = Vulnerability x Hazard):

$$E_p(T)^c = E_k^c \times B(T)^c$$

Η τιμή αυτή είναι χαρακτηριστική για το κάθε κελί και αποτυπώνεται ψηφιακά σε θεματικό χάρτη με την παρακάτω χρωματική διαβάθμιση:

Πιθανή επίπτωση	Κατηγορία κινδύνου
<50	πολύ χαμηλός
50-125	χαμηλός
125-200	μέτριος
200-400	υψηλός
>400	πολύ υψηλός

Τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας αποτυπώνονται σε τρεις χάρτες για τις ποτάμιες ροές/λίμνες για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη) και σε ένα χάρτη για τη θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, με τις ονομασίες «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη», «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη», «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη» και «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη» (κλ. 1:300.000).

#### 3.5.1.4 Μεθοδολογία Αποτίμησης Επιπτώσεων - Αξιολόγησης Κινδύνου πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας περιόδου επαναφοράς T100

Για την εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης μέγιστης πιθανής επίπτωσης (τρωτότητας) από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας γίνονται οι εξής παραδοχές, λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Προκαταρκτικής αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας:

- Η συνολική μέγιστη ανύψωση εκτιμήθηκε στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 για περιόδους επαναφοράς T50 και T100
- Δεν είναι στην παρούσα φάση δυνατή η αξιόπιστη εκτίμηση της πλημμύρας που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς T1000

Για την εφαρμογή της μεθοδολογίας εκτίμησης κινδύνου για ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας γίνονται οι εξής παραδοχές,:

- λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εκτίμησης του πλημμυρικού πεδίου, προκύπτει ότι η συνολική μέγιστη ανύψωση στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 διαφοροποιείται σε πολύ μικρό βαθμό για την περίοδο επαναφοράς T100 σε σχέση με την T50, συνεπώς η αποτίμηση της επικινδυνότητας επιλέγεται να γίνει μόνο για την T100
- οι ταχύτητες ανόδου της στάθμης θάλασσας θεωρείται ότι εμπίπτουν στην χαμηλότερη κατηγορία ( $v < 0,5$  m/sec)
- μεταβλητό μέγεθος που καθορίζει και την επικινδυνότητα σε κάθε κελί είναι το βάθος στις περιοχές κατάκλυσης για T100

#### 3.5.1.5 Μεθοδολογία Αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η προσέγγιση που ακολουθείται για την αξιολόγηση της τρωτότητας στην εδαφική διάβρωση εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ). Η τρωτότητα αποτελεί σημαντικό εργαλείο που επιτρέπει τον σχεδιασμό στρατηγικών αντιμετώπισης των καταστρεπτικών αποτελεσμάτων της εδαφικής διάβρωσης, βασιζόμενη στα γενικά χαρακτηριστικά του φαινομένου και στα ειδικά χαρακτηριστικά κάθε ζώνης που μπορεί να επηρεάσει.

Η μέθοδος RUSLE – Revised Universal Soil Loss Equation (Renard et al., 1997) αποτελεί την αναθεωρημένη έκδοση της USLE – Universal Soil Loss Equation (Wischmeier and Smith, 1978). Ανήκει στην κατηγορία των μοντέλων εδαφικής διάβρωσης (υδατικής) αποτελώντας το πιο διαδεδομένο του είδους παγκοσμίως, κυρίως λόγω της απλότητάς του στην εφαρμογή, δεν είναι δηλαδή ένα απαιτητικό μοντέλο και επομένως μπορεί να εφαρμοστεί με δεδομένα που είναι συνήθως διαθέσιμα.

Η μέθοδος RUSLE ή αλλιώς Παγκόσμια εξίσωση Εδαφικής Απώλειας στην αρχική της μορφή εκφράζεται ως το απλό γινόμενο διαφόρων παραγόντων, όπως φαίνεται στην παρακάτω εξίσωση:

$$SE = R * K * LS * C * P$$

όπου,

**SE:** η εδαφική απώλεια ανά μονάδα επιφάνειας λεκάνης (soil loss per unit area) (t/ha), δηλαδή η ποσότητα του εδάφους που χάνεται με τη διάβρωση.

**R:** η διαβρωτική ικανότητα - διαβρωτικότητα (erosivity) των βροχοπτώσεων και των νερών της επιφανειακής απορροής, ως αποτέλεσμα της κινητικής ενέργειας των βροχών των καταιγίδων και με μέγιστη ένταση διάρκειας 30 min (MJ mm ha<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup>)

**K:** η διαβρωσιμότητα του εδάφους (soil erodibility) που ισοδυναμεί με την τιμή της ποσότητας του εδάφους που χάνεται από ένα κανονικό πειραματικό τεμάχιο μήκους 22.1 m και με κλίση 9% σε συνθήκες κατεργασίας καθαρισμού του εδάφους και σε διαρκή αγρανάπαυση (t h MJ<sup>-1</sup> mm<sup>-1</sup>).

**LS: ο αδιάστατος τοπογραφικός συντελεστής** (topographic factor) που αποτελείται από το γινόμενο του συντελεστή μήκους κλιτύος (L) (slope-length factor) και του συντελεστή κλίσεως κλιτύος (S) (slope-gradient factor).

**L: συντελεστής μήκους κλιτύος**, είναι ο παράγοντας μήκους (της κλίσης), ο οποίος εκφράζει την επίδραση του μήκους της κλίσης στην διάβρωση.

**S: συντελεστής κλίσεως κλιτύος**, είναι ο παράγοντας κλίσης, ο οποίος εκφράζει την επίδραση του βαθμού κλίσης στη διάβρωση.

**C: ο αδιάστατος συντελεστής φυτοκάλυψης** (cropping management factor), όπου εκφράζει το καλλιεργητικό σύστημα και τη διαχείριση του εδάφους. Είναι ο παράγοντας διαχείρισης κάλυψης του εδάφους.

**P: ο αδιάστατος συντελεστής διαχειρίσεως** των εδαφών κατά της διαβρώσεως (erosion control practice factor). Ο παράγοντας αυτός αναφέρεται σε πρακτικές εφαρμογές που έχει ως σκοπό να ελέγχει τη διάβρωση του εδάφους π.χ. καλλιέργεια κατά τις ισοϋψείς καμπύλες και σε λωρίδες του εδάφους.

Ο υπολογισμός της μέσης ετήσιας εδαφικής απώλειας έγινε στην Ευρώπη πολλαπλασιάζοντας όλους τους επιμέρους συντελεστές της σχετικής εξίσωσης, με χρήση Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών. Τα δεδομένα των επιμέρους παραγόντων κατά την πρώτη εφαρμογή της μεθόδου, το 2010, αναφέρονταν σε στοιχειώδεις εδαφικές ζώνες (κυψελίδες), μεγέθους που δίδεται ανά επιμέρους παράμετρο στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 3-36: Εδαφικές ζώνες (κυψελίδες) επιμέρους παραγόντων RUSLE (1ος Κύκλος)**

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ RUSLE	ΔΙΚΑΡΙΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΥΨΕΛΙΔΑΣ (m x m)
<b>R</b>	100 x 100
<b>K<sub>st</sub></b>	500 x 500
<b>LS</b>	25 x 25
<b>C</b>	100 x 100
<b>P</b>	100 x 100

Κατά τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ έγινε χρήση των ανωτέρω παραμέτρων και η μέθοδος RUSLE εφαρμόστηκε ανά Υδατικό Διαμέρισμα με τον πολλαπλασιασμό των επιμέρους επιπέδων πληροφόρησης (raster calculation). Το εκτιμώμενο δυναμικό διάβρωσης υπολογίστηκε σε κυψελίδες μεγέθους 100 x 100 μέτρα.

Στην παρούσα 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση χρησιμοποιήθηκαν τα πλέον πρόσφατα δεδομένα του ESDAC, με έτος αναφοράς το 2016, κατά το οποίο υπολογίστηκαν εκ νέου οι επιμέρους παράμετροι. Το ESDAC έχει πλέον διαθέσιμο χάρτη εδαφικής απώλειας, για όλη την Ευρώπη, σε κάρναβο 100 x 100m, βάσει του οποίου αντλήθηκε η απαιτούμενη πληροφορία για το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

Σύμφωνα με τη Μεθοδολογία, για την αξιολόγηση της τρωτότητας σε μεταφερόμενα ιζήματα και τη διάβρωση των εδαφών, χρησιμοποιούνται τα δεδομένα εδαφικής απώλειας και υπολογίζονται για κάθε ΖΔΥΚΠ:

- για την εισροή στερεοπαροχής, το άθροισμα των μέσων ετήσιων απωλειών εδαφών όλων των κελιών της λεκάνης απορροής της περιοχής αυτής
- για την διάβρωση - απώλεια εδάφους, το άθροισμα των απωλειών των κελιών που βρίσκονται μέσα στην ίδια τη ΖΔΥΚΠ.

Η ετήσια διάβρωση εδαφών (t/ha) χωρίζεται σε πέντε (5) κλάσειςόπως προέκυψαν από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία αλλά και μετά από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της RUSLE από το

Κέντρο Δεδομένων Ευρωπαϊκών Εδαφών (ESDAC) στην ελληνική επικράτεια. Οι κλάσεις παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3-37), ενώ να σημειωθεί ότι οι περιοχές «χωρίς εδαφική απώλεια» αποτελούνται από οικισμούς, κύριο οδικό δίκτυο και από υδάτινα σώματα.

**Πίνακας 3-37: Κλάσεις ετήσιας διάβρωσης με τις αντίστοιχες τιμές σε t/ha**

ΚΛΑΣΕΙΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΒΡΩΣΗ SE (t/ha)
Χωρίς εδαφική απώλεια	SE = 0
Πολύ χαμηλή	0 < SE ≤ 5
Χαμηλή	5 < SE ≤ 10
Μέτρια	10 < SE ≤ 20
Υψηλή	20 < SE ≤ 50
Πολύ υψηλή	SE > 50

Τα αποτελέσματα αξιολόγησης τρωτότητας από εδαφική διάβρωση στο ΥΔ EL10 δίνονται στην παρ. 3.5.4.9.

### 3.5.2 Δυνητικά Θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων

#### 3.5.2.1 Γενικά

Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζονται στοιχεία χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών που εμπίπτουν σε κατακλυζόμενες, με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας και το Παραδοτέο Π05, περιοχές των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας.

Για την αποτύπωση των **Χρήσεων γης** χρησιμοποιήθηκαν τα πλέον πρόσφατα δεδομένα του ΟΠΕΚΕΠΕ (2020) τα οποία παρουσιάζουν πολύ λεπτομερή αποτύπωση επί του εδάφους και έγινε άμεση συσχέτιση αυτών με τις υποκατηγορίες του SC. Ακολούθως έγινε επικαιροποίηση-διόρθωση επί υποβάθρου ορθοφωτοχαρτών της ΕΚΧΑ ΑΕ., λαμβάνοντας υπόψη επικουρικά και την πλέον πρόσφατη αποτύπωση του CORINE (2018). Η επικαιροποίηση αφορούσε κυρίως τα πολύγωνα του ΟΠΕΚΕΠΕ που αφορούσαν τις δασικές και χορτολιβαδικές εκτάσεις (ήτοι 10, 11, 12, 14, 30, 31, 32, 33), καθώς η αντιστοίχιση του ΟΠΕΚΕΠΕ στις υποκατηγορίες του SC απαιτούσε την εκτίμηση του ποσοστού συγκόμωσης (0-10%, 10-50%, 50-80%, >80%). Έλεγχος έγινε και στα πολύγωνα με κωδικούς 90-93 για το αν αποτελούν αδιαπέρατη επιφάνεια (υδάτινη, κορεσμένη σε νερό, τσιμέντο, κ.λπ.) ή γυμνό έδαφος.

Συγκεκριμένα, παρατίθενται στοιχεία για τις κύριες κατηγορίες χρήσεων οικιστική, βιομηχανική, αγροτική, τουριστική, περιβαλλοντική και πολιτιστική, οι οποίες καταγράφονται με τον απαιτούμενο βαθμό ανάλυσης που καθορίζει η εφαρμοζόμενη μεθοδολογία για την αξιολόγηση τρωτότητας και την κατάρτιση των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας.

Τα στοιχεία θιγόμενων πληθυσμών, δραστηριοτήτων, υποδομών κλπ χρήσεων που καταγράφονται και παρουσιάζονται, κατατάσσονται στις παρακάτω επιμέρους κατηγορίες:

#### α. Οικιστικές χρήσεις:

- ο όρια, εμβαδά και πληθυσμοί αστικών συγκεντρώσεων
- ο όρια, εμβαδά εξωαστικών συγκεντρώσεων (Εξωαστικές συγκεντρώσεις, Καταστήματα κράτησης, Δομές προσφύγων, Καταυλισμοί Ρομά, Παιδικές κατασκηνώσεις, Στρατιωτικές εγκαταστάσεις)



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

- ο θέση εγκαταστάσεων υγείας (Νοσοκομεία, Κλινικές και Κέντρα υγείας)
  - ο θέση κοινωνικών υποδομών (Νηπιαγωγεία, Σχολεία, Πανεπιστήμια, Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, Χώροι Αθλητικών Δραστηριοτήτων)
  - ο θέση υποδομών κοινής ωφέλειας (ΕΕΝ, ΕΕΛ, κοινοτικές Γεωτρήσεις Ύδρευσης, τα σημαντικότερα Αντλιοστάσια Ύδρευσης, ΜΥΗΕ, σταθμοί – υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας)
  - ο θέση υποδομών πολιτικής προστασίας (αστυνομία, πυροσβεστική, κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ)
- β. Οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές:
- ο όρια, εμβαδά και πληθυσμοί αστικών συγκεντρώσεων
  - ο όρια, εμβαδά εξωαστικών συγκεντρώσεων,
  - ο όρια, εμβαδά αγροτικών περιοχών με θερμοκήπια
  - ο όρια, εμβαδά αγροτικών περιοχών με καλλιέργειες
  - ο όρια, εμβαδά αγροτικών περιοχών με ρυζοκαλλιέργειες
  - ο θέση κτηνοτροφικών μονάδων (σταβλικές εγκαταστάσεις)
  - ο όρια, εμβαδά ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων τουριστικών περιοχών
  - ο όρια, εμβαδά βιομηχανικών συγκεντρώσεων (ΒΙΠΕ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις)
  - ο θέση βιομηχανιών SEVESO, IPPC, λοιπών μεμονωμένων βιομηχανικών μονάδων εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων
  - ο χάραξη διευρωπαϊκού, πρωτεύοντος, δευτερεύοντος εθνικού και επαρχιακού εθνικού οδικού δικτύου (αυτοκινητόδρομοι), ενεργών σιδηροδρομικών αξόνων, αγωγών πετρελαίου και αγωγών φυσικού αερίου,
  - ο όρια, εμβαδά αεροδρομίων και λιμένων.
- γ. Περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές και υποδομές:
- ο θέση βιομηχανιών SEVESO, IPPC, ευάλωτων σε πλημμύρες
  - ο θέση και δυναμικότητα εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων
  - ο όρια, εμβαδά χώρων διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων
  - ο όρια, εμβαδά προστατευόμενων περιοχών ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), ευάλωτων σε πλημμύρες
- δ. Πολιτιστική κληρονομιά:
- ο θέση ή όρια και εμβαδά πλέον κρίσιμων, ευάλωτων σε πλημμύρες, μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς διεθνούς, εθνικής και περιφερειακής σημασίας (UNESCO, μνημεία, γέφυρες, μουσεία εποπτευόμενα από το ΥΠΠΟ), σημαντικών αρχαιολογικών χώρων.

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται οι πηγές δεδομένων των ανωτέρω χρήσεων, δραστηριοτήτων και υποδομών:

Δεδομένα	Περιγραφή	Πηγές
Αστικές συγκεντρώσεις	Όλοι οι οικισμοί που απογράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ (ανεξαρτήτως μεγέθους). Συμπαγής και ομοιογενής σε πυκνότητα δόμησης οικιστική περιοχή (πόλη, κωμόπολη, οικισμός). Τα όρια των αστικών συγκεντρώσεων, ανάλογα με την υφιστάμενη κατάσταση δόμησης, ενδέχεται να	Ελήφθησαν από το 1ο ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, έγινε επικαιροποίηση από την ομάδα μελέτης, τα στοιχεία πληθυσμών Δημοτικών Κοινοτήτων προήλθαν από την απογραφή ΕΛΣΤΑΤ έτους 2021, με αναλογικό επιμερισμό στους οικισμούς όπως αυτοί είχαν καταγραφεί στην απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Δεδομένα	Περιγραφή	Πηγές
	υπερβαίνουν τα όρια των εγκεκριμένων Πολεοδομικών Σχεδίων ή να υπολείπονται αυτών. Με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS υπολογίζεται η κατακλυσθείσα επιφάνεια κάθε οικισμού ανά περίοδο επαναφοράς. Ο ενδεικτικός εν δυνάμει θιγόμενος πληθυσμός προκύπτει ως το γινόμενο της επιφάνειας κατάκλυσης με την πυκνότητα πληθυσμού.	Δεδομένου ότι πληθυσμιακά στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2021 δεν είναι διαθέσιμα ανά οικισμό, γίνεται αναλογικός επιμερισμός των πληθυσμών ΕΛΣΤΑΤ 2021 όπως καταγράφηκαν ανά Δ.Κ. στους οικισμούς της απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2011. Τα όρια των οικισμών ελήφθησαν από τον 1ο ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, ελέγχθηκαν και συμπληρώθηκαν από την ομάδα μελέτης όπου κρίθηκε απαραίτητο με χρήση των ψηφιακών γεωχωρικών δεδομένων που απεικονίζονται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα «Ηλεκτρονική Πολεοδομία» (e-poleodomia: <a href="http://gis.epoleodomia.gov.gr">http://gis.epoleodomia.gov.gr</a> ) και περαιτέρω φωτοερμηνεία του δορυφορικού υποβάθρου της ESRI, το οποίο χρησιμοποιήθηκε και ως υπόβαθρο για τους χάρτες της παρούσας μελέτης.
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>	Συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων, ή συγκέντρωση κατοικιών στον εξωαστικό χώρο, καταστήματα κράτησης, δομές προσφύγων, καταυλισμοί Ρομά, παιδικές κατασκηνώσεις, στρατιωτικές εγκαταστάσεις	1ο ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, <a href="https://migration.gov.gr/chartis-ypiresion/">https://migration.gov.gr/chartis-ypiresion/</a> <a href="http://www.sofron.gov.gr/stoixeia-epikoinias-filakon/">http://www.sofron.gov.gr/stoixeia-epikoinias-filakon/</a> <a href="https://database.roma-ekka.gr/">https://database.roma-ekka.gr/</a>
<b>Υποδομές Υγείας</b>	Νοσοκομεία, κλινικές και κέντρα υγείας	1ο ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a> <a href="https://www.3ype.gr/">https://www.3ype.gr/</a> <a href="https://www.4ype.gr/">https://www.4ype.gr/</a> Άτλας υγείας <a href="https://healthatlas.gov.gr/#/">https://healthatlas.gov.gr/#/</a>
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>	Νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	1ο ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a> <a href="https://maps.sch.gr/">https://maps.sch.gr/</a> <a href="https://www.pemfi.gr/">https://www.pemfi.gr/</a> Αθλητικές εγκαταστάσεις: ΥΠ.Π.Θ.Α./ Γ.Γ.Αθλ. /Τμήμα Ακίνητης Περιουσίας & Αθλητικής Υποδομής και συμπλήρωση από ομάδα μελέτης
<b>Υποδομές κοινής ωφέλειας (ύδρευσης και ενέργειας)</b>	ΕΕΝ, κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, τα σημαντικότερα αντλιοστάσια ύδρευσης, σταθμοί – υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας, ΜΥΗΕ	1ο ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a> Στοιχεία Δ.Υ.Κ.Μ./ΔΕΥΑ/Δήμων Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας του ΥΠΕΝ Μελέτη: «2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας» Στοιχεία ΑΔΜΗΕ.
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>	Αστυνομία, πυροσβεστική, κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	1ο ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης <a href="https://www.astynomia.gr/anazitisi-ypiresion/">https://www.astynomia.gr/anazitisi-ypiresion/</a> <a href="https://www.fireservice.gr/el_GR/synola-dedomenon">https://www.fireservice.gr/el_GR/synola-dedomenon</a> <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a>
<b>Αγροτικές περιοχές</b>	Καλλιέργειες, θερμοκήπια, ρυζοκαλλιέργειες	Δηλώσεις καλλιεργειών του 2020 του ΟΠΕΚΕΠΕ (ΕΑΕ, 2021)
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>	Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες και μικτές)	Δηλώσεις ΟΠΕΚΕΠΕ 2020 (ΕΑΕ, 2021)
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>	Ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	1ο ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, Ακυρωθέν ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού (Άρθρο 4 Αριθμ. 24208/2009, ΦΕΚ 1138/Β/2009)
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>	Θεσμοθετημένος βιομηχανικός υποδοχέας (ΒΙ.ΠΕ. ή ΒΙΟ.ΠΑ.), μεγάλο βιομηχανικό συγκρότημα, άτυπη βιομηχανική συγκέντρωση	1ο ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης <a href="https://www.etvavipe.gr/industrialareas">https://www.etvavipe.gr/industrialareas</a>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Δεδομένα	Περιγραφή	Πηγές
<b>Βιομηχανίες</b>	Βιομηχανικές μονάδες εφαρμογής των οδηγιών SEVESO & IPPC εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	ΥΠΕΝ ( <a href="http://www.geodata.gov.gr">http://www.geodata.gov.gr</a> ), Μητρώο E-PRTR ( <a href="https://industry.eea.europa.eu/#/home">https://industry.eea.europa.eu/#/home</a> ), Εθνικό Μητρώο IED ( <a href="https://ypen.gov.gr/category/mitroo-odigias-ied/">https://ypen.gov.gr/category/mitroo-odigias-ied/</a> ) Μελέτη: «2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας»
<b>Λοιπές βιομηχανικές μονάδες</b>	Εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	Μελέτη: «2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας»
<b>Δίκτυα</b>	Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο, Δίκτυο υψηλών ταχυτήτων (Εγνατία), λοιπό πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	Γεωχωρικά δεδομένα εθνικού οδικού δικτύου της Βάσης Δεδομένων Οδικού Δικτύου (ΒΔΟΔ) της Δ/σης Οδικών υποδομών του ΥΠΥΜΕ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a>
	Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	Γεωχωρικά δεδομένα εθνικού οδικού δικτύου της Βάσης Δεδομένων Οδικού Δικτύου (ΒΔΟΔ) της Δ/σης Οδικών υποδομών του ΥΠΥΜΕΔΙ 1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a>
	Σιδηροδρομικό δίκτυο	1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας - Αναθεώρηση Περιφερειακού Πλαισίου Κεντρ. Μακεδονίας (ΦΕΚ 485/Δ/20.08.2020)
	Σημαντικά δίκτυα μεταφοράς πετρελαίου	1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας - Αναθεώρηση Περιφερειακού Πλαισίου Κεντρ. Μακεδονίας (ΦΕΚ 485/Δ/20.08.2020)
	Δίκτυο φυσικού αερίου	1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, Διαδριατικός Αγωγός Φυσικού Αερίου TAP AG (Ελλάδος)
<b>Αεροδρόμια, Λιμάνια</b>	Αεροδρόμια, εγκατάσταση αερολιμένα	1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a>
	Λιμάνια, χερσαία λιμενική ζώνη	1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, <a href="https://www.openstreetmap.org/">https://www.openstreetmap.org/</a>
<b>ΕΕΔ</b>	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, δυναμικότητα	1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης <a href="http://astikalimata.vpeka.gr/">http://astikalimata.vpeka.gr/</a> Βάση ΥΠΕΝ, Στοιχεία ΔΕΥΑ/Δήμων
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.), πρώην Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.)	1 <sup>ο</sup> ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης <a href="http://wasteatlas.diktiofodsa.gr/">http://wasteatlas.diktiofodsa.gr/</a> Μελέτη: «2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας»
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>	Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα), οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής (περιοχές νερών κολύμβησης). Περιοχές ειδών και οικοτόπων ευάλωτες σε πλημμύρα.	Αναθεώρηση Καταλόγου περιοχών Δικτύου Natura 2000 (ΚΥΑ 50743, ΦΕΚ 4432/Β/2017), Γεωχωρική αποτύπωση τύπων οικοτόπων σε ΕΖΔ (ΕΚΧΑ, 2017) Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας ΥΠΕΝ ( <a href="https://bathingwaterprofiles.gr/beach-repository">https://bathingwaterprofiles.gr/beach-repository</a> ) Μελέτη: «2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας»

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Δεδομένα	Περιγραφή	Πηγές
Μνημεία	Πλέον κρίσιμα, ευάλωτα σε πλημμύρες Μνημεία διεθνούς, εθνικής και περιφερειακής σημασίας (UNESCO, μνημεία, γέφυρες, μουσεία εποπτευόμενα από το ΥΠΠΟ)	Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο, ΥΠΠΟ, 2023. Αφορά σημειακά πολιτιστικά στοιχεία. <a href="https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/">https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/</a> <a href="https://museumfinder.gr/">https://museumfinder.gr/</a>
Αρχαιολογικοί χώροι	Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο, ΥΠΠΟ, 2023. Αφορά πολυγωνική αποτύπωση αρχαιολογικών χώρων. ( <a href="https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/">https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/</a> )

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η επικαιροποίηση από την ομάδα μελέτης έγινε με υπόβαθρο της ESRI, Google Earth και κάθε διαθέσιμο υπόβαθρο στις ανοιχτές βάσεις δεδομένων της κάθε επιμέρους πληροφορίας.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές, που εμπίπτουν στις περιοχές κατάκλυσης, με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής ανάλυσης που έγινε στα πλαίσια σύνταξης του Παραδοτέου Π05 και των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000 έτη).

### 3.5.2.2 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη - Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (EL10APSFR001)

Με βάση τη μεθοδολογική προσέγγιση επιλογής υδατορευμάτων για διάδευση και τη διαδικασία επιλογής, όπως περιλήφθηκε στο Παραδοτέο Π02 Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας, τα υδατορεύματα που εμπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 δεν κρίθηκαν επιλέξιμα. Συνεπώς, δεν καταρτίστηκαν υδραυλικά μοντέλα προσομοίωσης της ροής στα υδατορεύματα και δεν γίνεται αξιολόγηση επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001.

### 3.5.2.3 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας (EL10APSFR002)

#### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 0,21 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Αγίου Νικολάου και Παναγιάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτει μικρό τμήμα στο ΒΔ άκρο του οικισμού Όρμος Παναγιάς. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1 κάτοικος. Το σύνολο του δυνητικά πληττόμενου πληθυσμού του οικισμού είναι 32 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 γεώτρηση ύδρευσης, η ΓΑ5 ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ 2 στην περιοχή Παναγιάς.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,01 χλμ<sup>2</sup>.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1270002 Όρος Ίταμος-Σιθωνία στα ανάντη τμήματα των κλάδων Παναγιάς και στην περιοχή εκβολής.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εμπίπτουν επίσης αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο.

#### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 0,29 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Αγίου Νικολάου και Παναγιάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτει μικρό τμήμα στο ΒΔ άκρο του οικισμού Όρμος Παναγιάς. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

πληθυσμός είναι 2 κάτοικοι. Το σύνολο του δυνητικά πληττόμενου πληθυσμού του οικισμού είναι 32 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 2 γεωτρήσεις ύδρευσης, οι ΓΑ5 ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ 2 και ΓΑ6 ΠΑΤΗΡΙΑ στην περιοχή Παναγιάς.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,02 χλμ<sup>2</sup>.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1270002 Όρος Ίταμος-Σιθωνία στα ανάντη τμήματα των κλάδων Παναγιάς και στην περιοχή εκβολής.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εμπίπτουν επίσης το Κέντρο Εθελοντών ΙΤΑΜΟΣ Ο.Π.Ε.Α.Ν. Ομάδα Πυροπροστασίας Εθελοντών Αγ. Νικολάου-Νικήτης-Μαρμαρά, αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο.

### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 0,54 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Αγίου Νικολάου και Παναγιάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτει μικρό τμήμα στο ΒΔ άκρο του οικισμού Όρμος Παναγιάς. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 3 κάτοικοι. Το σύνολο του δυνητικά πληττόμενου πληθυσμού του οικισμού είναι 32 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 2 γεωτρήσεις ύδρευσης, οι ΓΑ5 ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ 2 και ΓΑ6 ΠΑΤΗΡΙΑ στην περιοχή Παναγιάς και 1 πηγάδι στην περιοχή Αγίου Νικολάου.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,05 χλμ<sup>2</sup>.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1270002 Όρος Ίταμος-Σιθωνία στα ανάντη τμήματα των κλάδων Παναγιάς και στην περιοχή εκβολής.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εμπίπτουν επίσης το Κέντρο Εθελοντών ΙΤΑΜΟΣ Ο.Π.Ε.Α.Ν. Ομάδα Πυροπροστασίας Εθελοντών Αγ. Νικολάου-Νικήτης-Μαρμαρά, αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο.

### Πίνακας 3-38: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡΣΦΡ002 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αστικές συγκεντρώσεις</b>						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	-	-	-	-	-	-
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	1	1*	1	2*	1	3*
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0,00	-	0,00	-	0,01
Καταστήματα κράτησης	-	-	-	-	-	-
Δομές προσφύγων	-	-	-	-	-	-
Καταυλισμοί Ρομά	-	-	-	-	-	-
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	-	-	-	-	-
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Υγείας</b>						
Νοσοκομεία	-	-	-	-	-	-
Κλινικές	-	-	-	-	-	-
Κέντρα υγείας	-	-	-	-	-	-



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>						
Νηπιαγωγεία	-	-	-	-	-	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	-	-	-	-	-	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	-	-	-	-	-	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	-	-	-	-	-	-
ΚΑΠΗ	-	-	-	-	-	-
Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές ύδρευσης</b>						
ΕΕΝ	-	-	-	-	-	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	-	-	-	-	-	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	1	-	2	-	3	-
<b>Υποδομές ενέργειας</b>						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	-	-	-	-	-	-
ΜΥΗΕ	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>						
Αστυνομία	-	-	-	-	-	-
Πυροσβεστική	-	-	1	-	1	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	-	-	-	-	-	-
<b>Αγροτικές περιοχές</b>						
Θερμοκήπια	-	-	-	-	-	-
Ρυζοκαλλιέργειες	-	-	-	-	-	-
Καλλιέργειες	-	0,01	-	0,02	-	0,05
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενοσταβλισμένες)	-	-	-	-	-	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	-	-	-	-	-	-
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0,04	-	0,06	-	0,13
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>						
ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων</b>						
SEVESO	-	-	-	-	-	-
IPPC	-	-	-	-	-	-
IED	-	-	-	-	-	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	-	-	-	-	-	-
<b>Δίκτυα</b>						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	0,05	-	0,05	-	0,28
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί πετρελαίου	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	-	-	-	-	-
<b>Αεροδρόμια, Λιμένες</b>						
Αεροδρόμια	-	-	-	-	-	-
Λιμένες	-	-	-	-	-	-
<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>						
ΧΥΤΑ	-	-	-	-	-	-
ΧΑΔΑ	-	-	-	-	-	-
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>						

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
NATURA 2000	-	0,043	-	0,047	-	0,066
<b>Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι</b>						
Μνημεία Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	-	-	-	-	-

\* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι για T50, T100 και T1000 ίσος με 1, 2, 3 κάτοικοι αντίστοιχα. Το σύνολο του δυνητικά πληττόμενου πληθυσμού του οικισμού Παναγιάς είναι 32 κάτοικοι. Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε χλμ<sup>2</sup>, Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε χλμ.

### 3.5.2.4 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανίων, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (ΕΛ10ΑΡSFR003)

#### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 24,62 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλαγιά, Μανδριά, Διονυσίου, Βατονιά, Πολυγύρου, Κύψα, Σίβηρη και Σώληνα.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν οι οικισμοί Νέα Σίλατα, Σωζόπολη, Φλογητά, Άγιος Παντελεήμων, Μουριές, Σήμαντρα, Πορταριά, Παραλία Διονυσίου, Άγιος Μάμας, Καλύβαι Πολυγύρου, Πόρτες και Σίβηρη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.306 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται το ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο Παραλίας Διονυσίου, στο Δήμο Νέας Προποντίδας.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 160 πηγές ύδρευσης, γεωτρήσεις και πηγάδια εκ των οποίων 120 στην περιοχή επιρροής του υδατορεύματος Βατονιά, 2 στην περιοχή του ρ. Νέα Σίλατα, 8 στο ρ. Ξηρόλαγκας, 14 στο ρ. Μανδριάς, 6 στο ρ. Διονυσίου, 1 στο ρ. Σωλήνα, 3 στο ρ. Σίβηρη, 1 στο ρ. Κύψα, 1 στο ρ. Μετόχι και 4 στο ρ. Νέα Πλάγια.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 11,02 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,03 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 6 μικτές σταβλικές εγκαταστάσεις.

Οι μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης είναι μία κεραμοποιία και ένα ελαιотριβείο πλησίον του οικισμού Αγίου Μάμα.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Ε.Ο. Θεσσαλονίκη –Νέα Μουδιανά, την Επ. Οδό Νέας Καλλικράτειας – Νέων Μουδιανών και την Επ. Οδό Νέων Μουδιανών - Σιθωνίας, καθώς και τις εγκάρσιες στα ρέματα τοπικές παραλιακές οδούς μεταξύ των εξυπηρετούμενων οικισμών. Το δευτερεύον οδικό δίκτυο πλήττεται κατά τόπους στις εγκάρσιες διευλεύσεις του από τα προαναφερθέντα ρέματα σε μήκος περίπου 15,89 χλμ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Διονυσίου δυναμικότητας 12.000ΙΠ. Η ΕΕΛ Καλλιθέας Χαλκιδικής πλησίον του υδατορεύματος Σωλήνα και η ΕΕΛ Σήμαντρα πλησίον του υδατορεύματος Διονυσίου και νοτίως του ομώνυμου οικισμού εντοπίζονται εκτός πλημμυρικού πεδίου αλλά σε μικρή απόσταση.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι οι περιοχές GR1270004 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓ. ΜΑΜΑ και GR1270010 ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΠΥΡΓΟΣ - ΟΡΜΟΣ ΚΥΨΑΣ - ΜΑΛΑΜΟ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης το Πέτρινο Γεφύρι Αχλαδιά στο υδατόρευμα Νέα Πλάγια, ενώ το γεφύρι Βατονιας καθώς και το αρχαιολογικό Μουσείο Ολύθνου βρίσκονται πλησίον του πλημμυρικού πεδίου.

Άλλοι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς που βρίσκονται τμηματικά στην πλημμυρική ζώνη είναι το Γιλί Νέας Τριγλιας του υδατορεύματος Ξηρόλαγκα, οι Τούμπες Αγίου Παντελεήμονα στο υδατόρευμα Μανδριάς, ο αρχαιολογικός χώρος Όλυθος στη Βατονια και καθώς και η Παλιοχώρα Σωλήνας στην περιοχή εκβολής του ομώνυμου ρέματος.

Στη ζώνη T50 εντοπίζονται ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές και άλλες χρήσεις όπως το γήπεδο ποδοσφαίρου Γεράσιμος Χάνος Σημάντρων πλησίον του υδατορεύματος Διονυσίου στο Δήμο Νέας Προποντίδας, ενώ πλησίον του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται και τα γήπεδα ποδοσφαίρου Φλογητών και Ολύθνου.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 27,73 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλαγιά, Μανδριά, Διονυσίου, Βατονια, Πολυγύρου, Κύψα, Σίβηρη και Σώληνα.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν οι οικισμοί Νέα Σίλατα, Σωζόπολη, Φλογητά, Άγιος Παντελεήμων, Μουριές, Σήμαντρα, Πορταριά, Παραλία Διονυσίου, Άγιος Μάμας, Καλύβαι Πολυγύρου, Πόρτες και Σίβηρη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.459 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται το ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο Παραλίας Διονυσίου, στο Δήμο Νέας Προποντίδας.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 182 πηγές ύδρευσης, γεωτρήσεις και πηγάδια εκ των οποίων 134 στην περιοχή επιρροής του υδατορεύματος Βατονια, 2 στην περιοχή του ρ. Νέα Σίλατα, 12 στο ρ. Ξηρόλαγκας, 16 στο ρ. Μανδριάς, 7 στο ρ. Διονυσίου, 1 στο ρ. Σωλήνα, 3 στο ρ. Σίβηρη, 1 στο ρ. Κύψα, 1 στο ρ. Μετόχι και 5 στο ρ. Νέα Πλάγια.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 12,76 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,03 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 6 μικτές σταβλικές εγκαταστάσεις.

Οι μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης είναι μία κεραμοποιία και ένα ελαιοτριβείο πλησίον του οικισμού Αγίου Μάμα.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Ε.Ο. Θεσσαλονίκη - Νέα Μουδιανά, την Επ. Οδό Νέας Καλλικράτειας - Νέων Μουδιανών και την Επ. Οδό Νέων Μουδιανών - Σιθωνίας, καθώς και τις εγκάρσιες στα ρέματα τοπικές παραλιακές οδούς μεταξύ των εξυπηρετούμενων οικισμών. Το δευτερεύον οδικό δίκτυο πλήττεται κατά τόπους στις εγκάρσιες διευλεύσεις του από τα προαναφερθέντα ρέματα και αναλογεί σε μήκος περίπου 18,42 χλμ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Διονυσίου δυναμικότητας 12.000ΙΠ. Η ΕΕΛ Καλλιθέας Χαλκιδικής πλησίον του υδατορεύματος Σωλήνα και η ΕΕΛ Σήμαντρα πλησίον του υδατορεύματος Διονυσίου και νοτίως του ομώνυμου οικισμού εντοπίζονται εκτός πλημμυρικού πεδίου αλλά σε μικρή απόσταση.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι οι περιοχές GR1270004 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓ. ΜΑΜΑ και GR1270010 ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΠΥΡΓΟΣ - ΟΡΜΟΣ ΚΥΨΑΣ - ΜΑΛΑΜΟ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης το Πέτρινο Γεφύρι Αχλαδιά στο υδατόρευμα Νέα Πλάγια, ενώ το γεφύρι Βατονιας καθώς και το αρχαιολογικό Μουσείο Ολύνθου βρίσκονται πλησίον του πλημμυρικού πεδίου.

Άλλοι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς που βρίσκονται τμηματικά στην πλημμυρική ζώνη είναι το Γιλί Νέας Τριγλίας του υδατορεύματος Ξηρόλαγκα, οι Τούμπες Αγίου Παντελεήμονα στο υδατόρευμα Μανδριάς, ο αρχαιολογικός χώρος Όλυνθος στη Βατονια και καθώς και η Παλιοχώρα Σωλήνας στην περιοχή εκβολής του ομώνυμου ρέματος.

Στη ζώνη T100 εντοπίζονται ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές και άλλες χρήσεις όπως το γήπεδο ποδοσφαίρου Ολύνθου και το γήπεδο Γεράσιμος Χάνος Σημάντρων πλησίον του υδατορεύματος Διονυσίου στο Δήμο Νέας Προποντίδας, ενώ πλησίον του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται και το γήπεδο ποδοσφαίρου και μπάσκετ Φλογητών.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 38,64 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλαγιά, Μανδριά, Διονυσίου, Βατονια, Πολυγύρου, Κύψα, Σίβηρη και Σώληνα.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν οι οικισμοί Νέα Σίλατα, Σωζόπολη, Φλογητά, Άγιος Παντελεήμων, Μουριές, Σήμαντρα, Πορταριά, Παραλία Διονυσίου, Άγιος Μάμας, Όλυνθος, Καλύβαι Πολυγύρου, Πόρτες, Νέα πλάγια και Σίβηρη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 2.410 κάτοικοι.

Δεν εμπίπτουν υποδομές υγείας εντός της περιοχής κατάκλυσης για T=1000 έτη, με την πλησιέστερη να βρίσκεται στον οικισμό Κασσάνδρειας νοτίως της πλημμυρικής κατάκλυσης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται το Δημοτικό Σχολείο Παραλίας Διονυσίου και το Δημοτικό Σχολείο Πορταριάς.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 265 πηγές ύδρευσης, γεωτρήσεις και πηγάδια εκ των οποίων 186 στην περιοχή επιρροής του υδατορεύματος Βατονια, 3 στην περιοχή του ρ. Νέα Σίλατα, 24 στο ρ. Ξηρόλαγκας, 19 στο ρ. Μανδριά, 15 στο ρ. Διονυσίου, 1 στο ρ. Σωλήνα, 3 στο ρ. Σίβηρη, 1 στο ρ. Κύψα, 1 στο ρ. Μετόχι και 12 στο ρ. Νέα Πλάγια.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 19,34χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,04 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 8 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Οι μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης είναι μία κεραμοποιία, ένα ελαιοτριβείο πλησίον του οικισμού Αγίου Μάμα και ένα ελαιοτριβείο επί της οδού Πορταρία – Σήμαντρα.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Ε.Ο. Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά, την Επ. Οδό Νέας Καλλικράτειας – Νέων Μουδιανών και την Επ. Οδό Νέων Μουδιανών - Σιθωνίας, καθώς και τις εγκάρσιες στα ρέματα τοπικές παραλιακές οδούς μεταξύ των εξυπηρετούμενων οικισμών. Το δευτερεύον οδικό δίκτυο πλήττεται κατά τόπους στις εγκάρσιες διευλεύσεις του από τα προαναφερθέντα ρέματα και αναλογεί σε μήκος περίπου 30,32 χλμ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Διονυσίου δυναμικότητας 12.000ΙΠ. Η ΕΕΛ Καλλιθέα Χαλκιδικής πλησίον του υδατορεύματος Σωλήνα και η ΕΕΛ Σήμαντρα πλησίον του υδατορεύματος Διονυσίου και νοτίως του ομώνυμου οικισμού εντοπίζονται εκτός πλημμυρικού πεδίου αλλά σε μικρή απόσταση.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι οι περιοχές GR1270004 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓ. ΜΑΜΑ και GR1270010 ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΠΥΡΓΟΣ - ΟΡΜΟΣ ΚΥΨΑΣ – ΜΑΛΑΜΟ στην παραλιακή ζώνη εκβολής.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης το Πετρινο Γεφύρι Αχλαδιά στο υδατόρευμα Νέα Πλαγιά, το γεφύρι Βατονιάς και το αρχαιολογικό Μουσείο Ολύνθου. Άλλοι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς που κατακλύζονται τμηματικά είναι το Γιλί Νέας Τριγλίας του υδατορεύματος Ξηρόλαγκα, οι Τούμπες Αγίου Παντελεήμονα στο υδατόρευμα Μανδριάς, ο αρχαιολογικός χώρος Όλυνθος Βατονιάς καθώς και η Παλιοχώρα Σωλήνας στην περιοχή εκβολής του ομώνυμου ρέματος.

Στη ζώνη T1000 εντοπίζονται ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές και άλλες χρήσεις όπως τα γήπεδα ποδοσφαίρου Φλογητών και Ολύνθου και το γήπεδο Γεράσιμος Χάνος Σημάντρων πλησίον του υδατορεύματος Διονυσίου στο Δήμο Νέας Προποντίδας.

**Πίνακας 3-39: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSF003 για T=50, 100 και 1000 έτη**

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αστικές συγκεντρώσεις</b>						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	-	-	-	-	-	-
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	12	1.306	12	1.459	14	2.410
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0,82	-	0,91	-	1,20
Καταστήματα κράτησης	-	-	-	-	-	-
Δομές προσφύγων	-	-	-	-	-	-
Καταυλισμοί Ρομά	-	-	-	-	-	-
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	-	-	-	-	-
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Υγείας</b>						
Νοσοκομεία	-	-	-	-	-	-
Κλινικές	-	-	-	-	-	-
Κέντρα υγείας	-	-	-	-	-	-
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>						
Νηπιαγωγεία	-	-	-	-	-	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	1	-	1	-	2	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	-	-	-	-	-	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	-	-	-	-	-	-
ΚΑΠΗ	-	-	-	-	-	-
Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	1	-	2	-	3	-
<b>Υποδομές ύδρευσης</b>						
EEN	-	-	-	-	-	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	-	-	-	-	-	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	160	-	182	-	265	-
<b>Υποδομές ενέργειας</b>						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	-	-	-	-	-	-
ΜΥΗΕ	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>						
Αστυνομία	-	-	-	-	-	-
Πυροσβεστική	-	-	-	-	-	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	-	-	-	-	-	-
<b>Αγροτικές περιοχές</b>						
Θερμοκήπια	-	0,03	-	0,03	-	0,04
Ρυζοκαλλιέργειες	-	-	-	-	-	-
Καλλιέργειες	-	11,05	-	12,79	-	19,37
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	-	-	-	-	-	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	6	-	6	-	8	-
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	1,47	-	1,59	-	2,21
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0,02	-	0,03	-	0,11
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>						



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων</b>						
SEVESO	-	-	-	-	-	-
IPPC	-	-	-	-	-	-
IED	-	-	-	-	-	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	2	-	2	-	3	-
<b>Δίκτυα</b>						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	15,89	-	18,42	-	30,32
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί πετρελαίου	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	-	-	-	-	-
<b>Αεροδρόμια, Λιμένες</b>						
Αεροδρόμια	-	-	-	-	-	-
Λιμένες	-	-	-	-	-	-
<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>						
ΧΥΤΑ	-	-	-	-	-	-
ΧΑΔΑ	-	-	-	-	-	-
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>						
NATURA 2000	-	3,217	-	3,397	-	3,732
<b>Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι</b>						
Μνημεία Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	2	-	2	-	4	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,79	-	0,92	-	1,38

\* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε χλμ<sup>2</sup>, Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε χλμ.

### 3.5.2.5 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλειάς- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (ΕΛ10ΑΡΣΡ004)

#### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 5,28 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Επανομή, Τσαΐρι, Σχολάρι, Λάκκωμα και Καλλικράτεια.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτει μικρό τμήμα εντός του οικισμού Επανομή στην περιοχή ανάντη του τεχνικού γεφύρωσης της οδού Αγίων Θεοδώρων. Ο οικισμός Λάκκωμα στα όρια του οποίου διέρχεται το ομώνυμο ρέμα φαίνεται να μην κατακλύζεται. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 22 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 9 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης εκ των οποίων 2 πλησίον του υδατορεύματος Τσαΐρι, 1 στην περιοχή του υδατορεύματος Σχολάρι, 4 στο υδατόρευμα Λάκκωμα και 2 στην περιοχή κατάκλυσης του υδατορεύματος Καλλικράτειας.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 1,63 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,01 χλμ<sup>2</sup>.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Επ.Οδό Επανομής – Νέας Ηρακλειάς στην περιοχή της εγκάρσιας διελευσής της από το υδατόρευμα Σχολάρι καθώς και το υδατόρευμα Λάκκωμα, τη Διακλάδωση Νέας Καλλικράτειας που θίγεται από την διέλευση του ομώνυμου υδατορεύματος, ενώ ταυτόχρονα παρατηρούνται κατακλύσεις του οδοστρώματος του εθνικού οδικού άξονα Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά κατά τη διέλευση του από το υδατόρευμα Λακκώμα και πλησίον της περιοχής Αγίου Παύλου. Το δευτερεύον οδικό δίκτυο θίγεται σε μήκος 1,82χλμ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220012 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης ο αρχαιολογικός χώρος Τούμπας Μετοχίου Κριτσανών Επανομής καθώς επίσης και η Τράπεζα Βελόνα Νέας Ηράκλειας.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 6,26 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Επανομή, Τσαΐρι, Σχολάρι, Λάκκωμα και Καλλικράτεια.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτει μικρό τμήμα εντός του οικισμού Επανομή στην περιοχή ανάντη του τεχνικού γεφύρωσης της οδού Αγίων Θεοδώρων. Ο οικισμός Λάκκωμα στα όρια του οποίου διέρχεται το ομώνυμο ρέμα φαίνεται να μην κατακλύζεται. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 26 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης T100 εμπίπτει το Δημοτικό Σχολείο Νέας Καλλικράτειας, δυτικά του ομώνυμου ρέματος.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 11 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης εκ των οποίων 2 πλησίον του υδατορεύματος Τσαΐρι, 2 στην περιοχή του υδατορεύματος Σχολάρι, 4 στο υδατόρευμα Λάκκωμα και 3 στην περιοχή κατάκλυσης του υδατορεύματος Καλλικράτειας.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 2,01 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,01 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζεται 1 μικτή σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Επ.Οδό Επανομής – Νέας Ηρακλειάς στην περιοχή της εγκάρσιας διελευσής της από το υδατόρευμα Σχολάρι καθώς και το υδατόρευμα Λάκκωμα, τη Διακλάδωση Νέας Καλλικράτειας που θίγεται από την διέλευση του ομώνυμου υδατορεύματος, ενώ ταυτόχρονα παρατηρούνται κατακλύσεις του οδοστρώματος του εθνικού οδικού άξονα Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά κατά τη διέλευση του από το υδατόρευμα Λακκώμα και πλησίον της περιοχής Αγίου Παύλου. Το δευτερεύον οδικό δίκτυο θίγεται σε συνολικό μήκος 2,07 χλμ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220012 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης ο αρχαιολογικός χώρος Τούμπας Μετοχίου Κριτσανών Επανομής καθώς επίσης και η Τράπεζα Βελόνα Νέας Ηράκλειας.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 9,44 km<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Επανομή, Τσαΐρι, Σχολάρι, Λάκκωμα και Καλλικράτεια.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτει μικρό τμήμα εντός του οικισμού Επανομή στην περιοχή ανάντη του τεχνικού γεφύρωσης της οδού Αγίων Θεοδώρων. Ο οικισμός Λάκκωμα στα όρια του οποίου διέρχεται το ομώνυμο ρέμα φαίνεται να μην κατακλύζεται. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 38 κάτοικοι.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Στην περιοχή κατάκλυσης T1000 εμπίπτει το Δημοτικό Σχολείο Νέας Καλλικράτειας, δυτικά του ομώνυμου ρέματος.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 18 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης εκ των οποίων 3 στην περιοχή της λιμνοθάλασσας Επανομής, 2 πλησίον του υδατορεύματος Τσαΐρι, 5 στην περιοχή του υδατορεύματος Σχολάρι, 4 στο υδατόρευμα Λάκκωμα και 4 στην περιοχή κατάκλυσης του υδατορεύματος Καλλικράτειας.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 3,56χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,01 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζεται 1 μικτή σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Επ.Οδό Επανομής – Νέας Ηρακλειάς στην περιοχή της εγκάρσιας διέλευσής της από το υδατόρευμα Σχολάρι καθώς και το υδατόρευμα Λάκκωμα, τη Διακλάδωση Νέας Καλλικράτειας που θίγεται από την διέλευση του ομώνυμου υδατορεύματος, ενώ ταυτόχρονα παρατηρούνται κατακλύσεις του οδοστρώματος του εθνικού οδικού άξονα Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά κατά τη διέλευση του από το υδατόρευμα Λακκώμα και πλησίον της περιοχής Αγίου Παύλου. Το δευτερεύον οδικό δίκτυο θίγεται σε συνολικό μήκος 5χλμ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220012 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης ο αρχαιολογικός χώρος Τούμπας Μετοχίου Κριτσανών Επανομής καθώς επίσης και η Τράπεζα Βελόνα Νέας Ηράκλειας.

**Πίνακας 3-40: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF004 για T=50, 100 και 1000 έτη**

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αστικές συγκεντρώσεις</b>						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	-	-	-	-	-	-
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	2	22*	2	26*	2	38*
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0,11	-	0,16	-	0,37
Καταστήματα κράτησης	-	-	-	-	-	-
Δομές προσφύγων	-	-	-	-	-	-
Καταυλισμοί Ρομά	-	-	-	-	-	-
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	-	-	-	-	-
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Υγείας</b>						
Νοσοκομεία	-	-	-	-	-	-
Κλινικές	-	-	-	-	-	-
Κέντρα υγείας	-	-	-	-	-	-
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>						
Νηπιαγωγεία	-	-	-	-	-	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	-	-	1	-	1	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	-	-	-	-	-	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	-	-	-	-	-	-
ΚΑΠΗ	-	-	-	-	-	-
Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές ύδρευσης</b>						
ΕΕΝ	-	-	-	-	-	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	-	-	-	-	-	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	9	-	11	-	18	-
<b>Υποδομές ενέργειας</b>						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	-	-	-	-	-	-

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
ΜΥΗΕ	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>						
Αστυνομία	-	-	-	-	-	-
Πυροσβεστική	-	-	-	-	-	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	-	-	-	-	-	-
<b>Αγροτικές περιοχές</b>						
Θερμοκήπια	-	0,01	-	0,01	-	0,01
Ρυζοκαλλιέργειες	-	-	-	-	-	-
Καλλιέργειες	-	1,63	-	2,01	-	3,56
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (εσταβλισμένες)	-	-	-	-	-	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	-	-	1	-	1	-
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	1,23	-	1,38	-	1,66
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>						
ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων</b>						
SEVESO	-	-	-	-	-	-
IPPC	-	-	-	-	-	-
IED	-	-	-	-	-	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	-	-	-	-	-	-
<b>Δίκτυα</b>						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	1,82	-	2,07	-	5,00
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί πετρελαίου	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	-	-	-	-	-
<b>Αεροδρόμια, Λιμένες</b>						
Αεροδρόμια	-	-	-	-	-	-
Λιμένες	-	-	-	-	-	-
<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>						
ΧΥΤΑ	-	-	-	-	-	-
ΧΑΔΑ	-	-	-	-	-	-
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>						
NATURA 2000	-	1,037	-	1,250	-	1,810
<b>Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι</b>						
Μνημεία Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,34	-	0,41	-	0,66

\* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους. Βάσει μεθοδολογίας, ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι για T50, T100 και T1000 ίσος με 22, 26, 38 κάτοικοι αντίστοιχα. Το σύνολο του δυνητικά πληττόμενου πληθυσμού του οικισμού Επανομής είναι 8.377 κάτοικοι. Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε χλμ<sup>2</sup>, Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε χλμ.

### 3.5.2.6 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός (EL10APSF006)

#### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου για T=50 ανέρχεται σε 80,90 km<sup>2</sup> και εκτείνεται στις ζώνες διέλευσης των εξεταζόμενων ρεμάτων καθώς και στην περιοχή περιμετρικά των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης.

Στο σύνολο της περιοχής και εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται συνολικά 1 Α/Σ ύδρευσης ΔΕΥΑ Βόλβης και 226 γεωτρήσεις ύδρευσης, πηγές και πηγάδια.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται συνολικά για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 51,52 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,31 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 45 σταβλικές εγκαταστάσεις (36 ενσταβλισμένα και 9 μικτά).

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, την παράκαμψη Λαγκαδά, την Επ.Οδό Λαγυνών – Λαγκαδά και την Επ. οδό Λαγκαδά – Μικρής Βόλβης, την Εθνική οδό Θεσσαλονίκης - Καβάλας, η Επ. Οδός Λαγκαδίκια – Λαγκαδάς και την Επ. οδό Λαγκαδάς – Ρεντίνας με κατακλυζόμενο συνολικό μήκος οδικού δικτύου πρωτεύοντος 2,05χλμ και δευτερεύοντος 24,88χλμ.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι λοιπές χρήσεις και υποδομές που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο T50 στις επιμέρους περιοχές Κορώνειας και Βόλβης.

#### Ρέματα Κορώνειας και παραλίμνιες περιοχές Κορώνειας

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν οι οικισμοί Μελισσοχώρι, Λαγκαδάς, Καβαλλάρι, Κολχικό, Χρυσσαγή και Γερακαρού. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 4.441 κάτοικοι.

Η κυριότερη υποδομή υγείας που εμπίπτει στην περιοχή κατάκλυσης για T=50 έτη είναι το κέντρο υγείας Λαγκαδά.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων το ΙΕΚ Λαγκαδά, ένα Νηπιαγωγείο και δύο Σχολεία στο Δήμο Λαγκαδά.

Οι μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης είναι μια Βιομηχανία Γάλακτος ενώ πλησίον του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται και μια βιομηχανία χάρτινης συσκευασίας και μια κεραμοποιία.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Λαγκαδά δυναμικότητας 18.333 ΙΠ και σε μικρή απόσταση από αυτή βρίσκονται η ΕΕΛ Μυγδονίας δυναμικότητας 13.233 ΙΠ και η ΕΕΛ Αγίου Βασιλείου με δυναμικότητα 1.600 ΙΠ. Η στάθμη του γηπέδου ΕΕΛ Μυγδονίας έχει μικρή διαφορά σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο και συνεπώς η ΕΕΛ εμφανίζεται ότι περιβάλλεται από το πλημμυρικό πεδίο.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220001 ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ και η GR1220009 ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ – ΒΟΛΒΗΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ.

Οι υποδομές πολιτικής προστασίας που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο είναι η Πυροσβεστική Λαγκαδά.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης ο Αρχαιολογικός Χώρος Ξηροτόπι Περιβολακίου και ο Ιερός Ναός Αγίου Αθανασίου στον οικισμό Καβαλλάρι.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως γήπεδα ποδοσφαίρου στις περιοχές Μελισσοχώρι, και Κολχικό, το Δημοτικό στάδιο Λαγκαδά και ο υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας στην περιοχή της Λήτης.



### *Ρέματα Βόλβης, παραλίμνιες περιοχές Βόλβης και Ρήχιος ποταμός*

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=50$  εμπίπτουν οι οικισμοί Λαγκαδίκια, , Ζαγκλιβέρι, Μεγάλη και Μικρά Βόλβη, Ξηροπόταμος, Φιλαδέλφιο, Ρεντίνα και Σταυρός. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.097 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης η Δομή Προσφύγων Λουτρών Βαγιοχωρίου και η Δομή προσφύγων Λαγκαδικίων.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Νηπιαγωγείο και 2 Σχολεία στο Δήμο Λαγκαδά.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220001 ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, η GR1220009 ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ – ΒΟΛΒΗΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ και η GR1220003 ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ – ΣΠΗΛΑΙΟ ΔΡΑΚΟΤΡΥΠΑ – ΣΠΗΛΑΙΟ ΛΑΚΚΙΑ ΚΑΙ ΡΕΜΑ ΝΕΡΟΜΑΝΑ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς όπως η Τούμπα Λουκά Σχολαρίου και Νικομηδινού, ο Στίβος Α, Β και Γ η Αρχαία Απολλωνία, Βήμα Απόστολου Παύλου, Αρχαία Αρέθουσα, ο Πύργος Αρέθουσας και ο Ιερός Ναός Κάστρου Ρεντίνας.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου για  $T=100$  ανέρχεται σε 90,52 km<sup>2</sup> και εκτείνεται στις ζώνες διέλευσης των εξεταζόμενων ρεμάτων καθώς και στην περιοχή περιμετρικά των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης.

Στο σύνολο της περιοχής και εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται συνολικά 1 Α/Σ ύδρευσης ΔΕΥΑ Βόλβης και 260 γεωτρήσεις ύδρευσης, πηγές και πηγάδια.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται συνολικά για  $T=100$  έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 58,55 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,39 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 49 σταβλικές εγκαταστάσεις (38 ενσταβλισμένα και 11 μικτά).

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, την παράκαμψη Λαγκαδά, την Επ.Οδό Λαγυνών – Λαγκαδά και την Επ. οδό Λαγκαδά – Μικρής Βόλβης, την Εθνική οδό Θεσσαλονίκης - Καβάλας, η Επ. Οδός Λαγκαδίκια – Λαγκαδάς και την Επ. οδό Λαγκαδάς – Ρεντίνας με κατακλυζόμενο συνολικό μήκος οδικού δικτύου πρωτεύοντος 2,37χλμ και δευτερεύοντος 30χλμ.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι λοιπές χρήσεις και υποδομές που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο T100 στις επιμέρους περιοχές Κορώνειας και Βόλβης.

### *Ρέματα Κορώνειας και παραλίμνιες περιοχές Κορώνειας*

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  εμπίπτουν οι οικισμοί Μελισσοχώρι, Λαγκαδάς, Καβαλλάρι, Κολχικό, Χρυσαιγή και Γερακαρού. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 5.444 κάτοικοι.

Η κυριότερη υποδομή υγείας που εμπίπτει στην περιοχή κατάκλυσης για  $T=100$  έτη είναι το κέντρο υγείας Λαγκαδά.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων το ΙΕΚ Λαγκαδά, 1 Νηπιαγωγείο και 2 Σχολεία στο Δήμο Λαγκαδά.

Οι μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης είναι μία βιομηχανία Γάλακτος, ενώ πλήσιον του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται μια βιομηχανία χάρτινης συσκευασίας και μία κεραμοποιία.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Λαγκαδά δυναμικότητας 18.333 ΙΠ και σε μικρή απόσταση από αυτή βρίσκονται η ΕΕΛ Μυγδονίας δυναμικότητας 13.233 ΙΠ και η ΕΕΛ Αγίου Βασιλείου με δυναμικότητα 1.600 ΙΠ. Η στάθμη του γηπέδου ΕΕΛ Μυγδονίας έχει μικρή διαφορά σε

σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο και συνεπώς η ΕΕΛ εμφανίζεται ότι περιβάλλεται από το πλημμυρικό πεδίο.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220001 ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ και η GR1220009 ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ – ΒΟΛΒΗΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ.

Οι υποδομές πολιτικής προστασίας που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο είναι η Πυροσβεστική Λαγκαδά.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης ο Αρχαιολογικός Χώρος Ξηροτόπι Περιβολακίου, ο Ιερός Ναός Αγίου Αθανασίου στον οικισμό Καβαλλάρι και το Μνημείο Αλευρόμυλου Λαγκαδά.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως γήπεδα ποδοσφαίρου στις περιοχές Μελισσοχώρι, και Κολχικό, το Δημοτικό στάδιο και οι αθλητικές εγκαταστάσεις λουτρών Λαγκαδά όπως και ο υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας στην περιοχή της Λήτης.

#### *Ρέματα Βόλβης, παραλίμνιες περιοχές Βόλβης και Ρήχιος ποταμός*

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  εμπίπτουν οι οικισμοί Λαγκαδίκια, , Ζαγκλιβέρι, Μεγάλη και Μικρά Βόλβη, Ξηροπόταμος, Φιλαδέλφιο, Ρεντίνα και Σταυρός. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.167 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης η Δομή Προσφύγων Λουτρών Βαγιοχωρίου και η Δομή προσφύγων Λαγκαδικίων.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Νηπιαγωγείο και 2 Σχολεία στο Δήμο Λαγκαδά.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220001 ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, η GR1220009 ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ – ΒΟΛΒΗΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ και η GR1220003 ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ – ΣΠΗΛΑΙΟ ΔΡΑΚΟΤΡΥΠΑ – ΣΠΗΛΑΙΟ ΛΑΚΚΙΑ ΚΑΙ ΡΕΜΑ ΝΕΡΟΜΑΝΑ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς όπως η Τούμπα Λουκά Σχολαρίου και Νικομηδινού, ο Στίβος Α, Β και Γ η Αρχαία Απολλωνία, Βήμα Απόστολου Παύλου, Αρχαία Αρέθουσα, Ο Πύργος Αρέθουσας και ο Ιερός Ναός Κάστρου Ρεντίνας.

#### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T1000$**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 123,05 km<sup>2</sup> στην περιοχή των λιμνών Κορώνειας – Βόλβης.

Στο σύνολο της περιοχής και εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται συνολικά 1 Α/Σ ύδρευσης ΔΕΥΑ Βόλβης και 406 γεωτρήσεις ύδρευσης, πηγές και πηγάδια.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται συνολικά για  $T=1000$  έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 80,81 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,68 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 66 σταβλικές εγκαταστάσεις (45 ενσταβλισμένα και 21 μικτά).

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, την παράκαμψη Λαγκαδά, την Επ.Οδό Λαγυνών – Λαγκαδά και την Επ. οδό Λαγκαδά – Μικρής Βόλβης, την Εθνική οδό Θεσσαλονίκης - Καβάλας, η Επ. Οδός Λαγκαδίκια – Λαγκαδάς και την Επ. οδό Λαγκαδάς – Ρεντίνας με κατακλυζόμενο συνολικό μήκος οδικού δικτύου πρωτεύοντος 3,18 χλμ και δευτερεύοντος 47,57 χλμ.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι λοιπές χρήσεις και υποδομές που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο  $T100$  στις επιμέρους περιοχές Κορώνειας και Βόλβης.

#### *Ρέματα Κορώνειας και παραλίμνιες περιοχές Κορώνειας*

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  εμπίπτουν οι οικισμοί Μελισσοχώρι, Περιβολάκι, Λαγκαδάς, Καβαλλάρι, Κολχικό, Χρυσαιγή και Γερακαρού. Ο ενδεικτικός δυνητικός θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 8.735 κάτοικοι.

Η κυριότερη υποδομή υγείας που εμπίπτει στην περιοχή κατάκλυσης για  $T=1000$  έτη είναι το κέντρο υγείας Λαγκαδά.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων το ΙΕΚ Λαγκαδά, 2 Νηπιαγωγεία και 2 Σχολεία στο Δήμο Λαγκαδά.

Οι μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης είναι μια βιομηχανία Γάλακτος, μια κεραμοποιία και μια κλωστοϋφαντουργία.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Λαγκαδά δυναμικότητας 18.333 ΙΠ και σε μικρή απόσταση από αυτή βρίσκονται η ΕΕΛ Μυγδονίας δυναμικότητας 13.233 ΙΠ και η ΕΕΛ Αγίου Βασιλείου με δυναμικότητα 1.600 ΙΠ. Η στάθμη του γηπέδου ΕΕΛ Μυγδονίας έχει μικρή διαφορά σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο και συνεπώς η ΕΕΛ εμφανίζεται ότι περιβάλλεται από το πλημμυρικό πεδίο.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220001 ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ και η GR1220009 ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ – ΒΟΛΒΗΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ.

Οι υποδομές πολιτικής προστασίας που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο είναι το Αστυνομικό τμήμα και η Πυροσβεστική Λαγκαδά.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης ο Αρχαιολογικός Χώρος Ξηροτόπι Περιβολακίου, ο Ιερός Ναός Αγίου Αθανασίου στον οικισμό Καβαλλάρι και το Μνημείο Αλευρόμυλου Λαγκαδά.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως γήπεδα ποδοσφαίρου στις περιοχές Μελισσοχώρι, Περιβολάκι, Καβαλλάρι και Κολχικό, το Δημοτικό στάδιο και οι αθλητικές εγκαταστάσεις λουτρών Λαγκαδά και ο υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας στην περιοχή της Λήτης.

#### *Ρέματα Βόλβης, παραλίμνιες περιοχές Βόλβης και Ρήχιος ποταμός*

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  εμπίπτουν οι οικισμοί Λαγκαδίκια, Σχολάρι, Ζαγκλιβέρι, Μεγάλη και Μικρά Βόλβη, Απολλωνία, Μελισουργός, Ξηροπόταμος, Φιλαδέλφιο, Ρεντίνα και Σταυρός. Ο ενδεικτικός δυνητικός θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.701 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης η Δομή Προσφύγων Λουτρών Βαγιοχωρίου και η Δομή προσφύγων Λαγκαδικίων.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 2 Νηπιαγωγεία και 2 Σχολεία στο Δήμο Λαγκαδά.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220001 ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ, η GR1220009 ΛΙΜΝΕΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ – ΒΟΛΒΗΣ, ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ και η GR1220003 ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ – ΣΠΗΛΑΙΟ ΔΡΑΚΟΤΡΥΠΑ – ΣΠΗΛΑΙΟ ΛΑΚΚΙΑ ΚΑΙ ΡΕΜΑ ΝΕΡΟΜΑΝΑ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς όπως η Τούμπα Λουκά Σχολαρίου και Νικομηδινού, ο Στίβος Α, Β και Γ η Αρχαία Απολλωνία, Βήμα Απόστολου Παύλου, Αρχαία Αρέθουσα, ο Πύργος Αρέθουσας και ο Ιερός Ναός Κάστρου Ρεντίνας.

#### **Πίνακας 3-41: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡSF006 για $T=50$ , 100 και 1000 έτη**

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αστικές συγκεντρώσεις</b>						

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	1	18	1	25	1	248
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	13	5.520	13	6.586	17	10.188
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	2,10	-	2,44	-	3,21
Καταστήματα κράτησης	-	-	-	-	-	-
Δομές προσφύγων	-	0,01	-	0,01	-	0,02
Καταυλισμοί Ρομά	-	-	-	-	-	-
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	-	-	-	-	-
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0,00	-	0,00	-	0,00
<b>Υποδομές Υγείας</b>						
Νοσοκομεία	-	-	-	-	-	-
Κλινικές	-	-	-	-	-	-
Κέντρα υγείας	1	-	1	-	1	-
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>						
Νηπιαγωγεία	1	-	1	-	2	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	2	-	2	-	2	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	1	-	1	-	1	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	-	-	-	-	-	-
ΚΑΠΗ	-	-	-	-	-	-
Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	4	-	4	-	8	-
<b>Υποδομές ύδρευσης</b>						
ΕΕΝ	-	-	-	-	-	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	1	-	1	-	1	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	226	-	260	-	406	-
<b>Υποδομές ενέργειας</b>						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	1	-	1	-	1	-
ΜΥΗΕ	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>						
Αστυνομία	-	-	-	-	1	-
Πυροσβεστική	1	-	1	-	1	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	-	-	-	-	-	-
<b>Αγροτικές περιοχές</b>						
Θερμοκήπια	-	0,31	-	0,39	-	0,68
Ρυζοκαλλιέργειες	-	-	-	-	-	-
Καλλιέργειες	-	51,52	-	58,55	-	80,81
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	36	-	38	-	45	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	9	-	11	-	21	-
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>						
ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων</b>						
SEVESO	-	-	-	-	-	-
IPPC	-	-	-	-	-	-
IED	-	-	-	-	-	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	1	-	1	-	3	-
<b>Δίκτυα</b>						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	2,05	-	2,37	-	3,18
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	24,88	-	30,09	-	47,57
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί πετρελαίου	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	1,94	-	2,09	-	2,41

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αεροδρόμια, Λιμένες</b>						
Αεροδρόμια	-	-	-	-	-	-
Λιμένες	-	-	-	-	-	-
<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>						
ΧΥΤΑ	-	-	-	-	-	-
ΧΑΔΑ	-	-	-	-	-	-
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>						
NATURA 2000	-	171,84	-	179,39	-	204,64
<b>Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι</b>						
Μνημεία Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	3	-	3	-	4	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	2,71	-	3,01	-	3,90

\* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε χλμ<sup>2</sup>, Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε χλμ.

3.5.2.7 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας (EL10APSF008)

### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Τα πλημμυρικό πεδίο συνολικής έκτασης 478,16 χλμ<sup>2</sup> εκτείνεται στις ζώνες διέλευσης των εξεταζόμενων ποταμών Λουδία, Αξιού, Γαλλικού, Δενδροποτάμου και Ανθεμούντα και των υδατορευμάτων Ανατολικό, Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, Κανάλι Γαλλικού, Περιφερειακή τάφρος Καλαμαριάς, Θέρμης και Λιβαδάκι καθώς και στα εξεταζόμενα υδατορεύματα που εκβάλλουν στη λίμνη Δοϊράνη.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν 55 οικισμοί. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 86.432 κάτοικοι.

Στο σύνολο της περιοχής και εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται συνολικά 11 Α/Σ ύδρευσης εκ των οποίων 1 της ΕΥΑΘ (Θεσσαλονίκης), 6 της ΔΕΥΑ Δέλτα (συμπεριλαμβανομένου του Α/Σ Σίνδου), 2 του Δ. Παύλου Μελά, 1 της ΔΕΥΑ Πυλαίας Χορτιάτη, 1 της ΔΕΥΑ Παιονίας, 355 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης εκ των οποίων 6 στην περιοχή επιρροής των ρεμάτων λεκάνης Δοϊράνης, 1 στην περιοχή επιρροής του ρ. Ανατολικού, 6 του ρ. Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, 114 του π. Λουδία, 17 του ρ. Κανάλι Γαλλικού, 105 του π. Αξιού, 57 του π. Γαλλικού, 4 του π. Δενδροποτάμου, 4 του ρ. Θέρμης, 40 του π. Ανθεμούντα και 1 του ρ. Λιβαδάκι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται συνολικά για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 255,65χλμ<sup>2</sup>, ρυζοκαλλιέργειες έκτασης 71,43 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,45 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 133 σταβλικές εγκαταστάσεις (80 ενσταβλισμένα και 53 μικτά).

Το οδικό δίκτυο που εντοπίζεται στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, την Εξωτερική Περιφερειακή οδό Θεσσαλονίκης, την Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης και τις Ε.Ο. και Επ. Οδούς σύνδεσης με τις περιοχές των Π.Ε. Κιλκίς, Πέλλας και Χαλκιδικής, με συνολικό μήκος



πρωτεύοντος οδικού δικτύου 9,12χλμ και δευτερεύοντος 119,19 χλμ. Το σιδηροδρομικό δίκτυο εντοπίζεται στην πλημμυρική ζώνη σε μήκος 69,96 χλμ.

Στις πλημμυρικές ζώνες εμπίπτουν 7,99 τ.χλμ βιομηχανικών συγκεντρώσεων, 5 SEVESO, 11 IPPC, 3 IED και 40 λοιπές βιομηχανικές μονάδες.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι λοιπές χρήσεις και υποδομές που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο T50 στις επιμέρους περιοχές της ΖΔΥΚΠ.

#### Λουδίας – T66

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου καταλαμβάνει περιοχές επιρροής των ρεμάτων Λουδία και τη ζώνη επιρροής της τάφρου T66, η οποία ανήκει στο ΥΔ EL09.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν οι οικισμοί Λιποχώρι, Σανδάλι, Καλλίπολις, Δάφνη, Δροσερό, Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο, Άγιος Γεώργιος, Λιπαρό, Κρύα βρύση, Άγιος Λουκάς, Καρυώτισσα, Παλαιός Μυλότοπος, Μελλίσι, Νέα Μάλγαρα, Κύμινα και Ποντοχώρι.

Δεν εντοπίζονται υποδομές υγείας εντός της περιοχής κατάκλυσης για T=50 έτη εκτός του κέντρου υγείας Κρύας Βρύσης που βρίσκεται πλησίον αλλά εκτός.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων ένα Σχολείο στο Δήμο Σκύδρας, και ένα Σχολείο στο Δήμο Πέλλας.

Εντοπίζονται 2 μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από τμήματα της Εγνατίας οδού, την Εθνική Οδό Φλώρινας – Θεσσαλονίκης, την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης – Έδεσσας, την Επ. Οδό Γαλατάδων – Κρύας βρύσης, την Επ. Οδό Βέροιας – Γιαννιτσών, την Επ. Οδό Αλεξάνδρειας – Γιαννιτσών, την Επ. Οδό Βέροιας – Κρύας βρύσης, την Επ. Οδό Γιαννιτσών – Κρύας Βρύσης, την Επ. οδό Σκύδρας – Κρύας Βρύσης, την Επ. Οδό Γαλατάδων – Σκύδρας και του τοπικού δικτύου των περιοχών.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται τμήματα του δικτύου αγωγών φυσικού αερίου καθώς και τμήματα του Διαδραματικού αγωγού TAP.

Εκτός αλλά πλησίον της περιοχής κατάκλυσης T50 βρίσκεται η ΕΕΛ Κρύας βρύσης με δυναμικότητα 7.500 ΙΠ.

Το αστυνομικό τμήμα Κρύας Βρύσης βρίσκεται οριακά εκτός πλημμυρικού πεδίου.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης οι Αρχαιολογικοί Χώροι Παλαιόκαστρο Αραβήσσου και η Αρχαία Ρωμαϊκή γέφυρα Λουδία.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220002 ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΟΥΔΙΑ – ΑΞΙΟΥ – ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Αθλητικό Στάδιο Γιαννιτσών (Εθνικός Γιαννιτσών) και το Δημοτικό στάδιο Παλαιού Μυλοτόπου.

#### Αξιός

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη περιλαμβάνεται σημαντικό μέρος των οικισμών Άθυρα, Γέφυρα, Ελεούσα, Καμποχώριον και Παλαιόν Γυναικόκαστρον. Επιπλέον, σε μικρότερο βαθμό πλήττονται οι οικισμοί Ανθόφυτον, Βαλτοτόπιον, Ηλιόλουστον, Καλίνδρια, Γοργόπη, Λιμνότοπος, Μεταμόρφωση, Ξηρόβρυση, Σταυροχώρι, Χαλκηδών, Ποντοηράκλεια και Τούμπα.

Οι εκπαιδευτικές δομές που πλήττονται είναι το νηπιαγωγείο και δημοτικό σχολείο Κάτω Γέφυρας στο Δήμο Χαλκηδόνος.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, τις Εθν. Οδούς Νέα Πέλλα – Αγριοσυκιά, Κιλκίς – Παλαιό Γυναικόκαστρο – Νέον Συρράκον, Κιλκίς – Μεγάλη Βρύση -

Αξιούπολις, Αξιούπολις – Εύρωπος, Αξιούπολις – Γουμένιτσα, Γουμέννισσα – Φιλλυριά, Γουμένισσα – Γιαννιτσία, Χέρσον – Πολύκαστρο, Πολύκαστρο – Μεταμόρφωσις – Κορώννα, την Παρακαμπτήρια Οδό Γουμένισσας, τις Επ. Οδούς Λαχανόκηπος – Αιγίνειο, Λιμνότοπος – Βαφιοχώρι, Ανατολικό – Βραχιά, Πολύκαστρο – Ποντοηράκλεια, Εύζωνοι – Ποντοηράκλεια, Κοκάρτζα – Άσπρος, Άσπρος – Χερσοτόπι, Νέο Γυναϊκόκαστρο – Βακούφι, Άγιος Αθανάσιος – Κάτω Γέφυρα, Εύζωνοι – Ποντοηράκλεια, καθώς και το Επ. Δίκτυο Αριστοτέλη. Επίσης πλήττονται γραμμές του σιδηροδρομικού δικτύου, ο διαδριατικός αγωγός ΤΑΡ καθώς και αγωγοί του δικτύου φυσικού αερίου και πετρελαίου

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Γουμένισσας δυναμικότητας 5.635 ΙΠ, ενώ πλησίον του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζεται η ΕΕΛ Κουφαλίων δυναμικότητας 8.124 ΙΠ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1220002 Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη Περιοχή – Αξιούπολη, η ΖΕΠ GR1230005 Περιοχή Έλους Αρτζάν και η ΖΕΠ GR1230006 Περιοχή Ανθοφύτου.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης οι Αρχαιολογικοί Χώροι Ραχώνας, Ανθόφυτο Κιλκίς, Διπλές Πόρτες Κουφαλίων, Βρυσούλα ή Τούμπα Λειβαδίτσας Κουφαλίων, Λόφος Παλαιού Γυναϊκόκαστρου Κιλκίς, Τούμπα Τόψιν Αγίου Αθανασίου Χαλκηδόνας, Τούμπα Βαρδάρ Καστανά Χαλκηδόνας, καθώς και ο Ιερός Ναός Αγίου Γεωργίου στο Καμποχώρι Κιλκίς.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Βιομηχανικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, στο οποίο βρίσκεται και υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας.

#### Δοϊράνη

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη εμπίπτει ο οικισμός Αγία Παρασκευή, στα δυτικά του οποίου διέρχεται το ρέμα Ξηρόρεμα.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 6 γεωτρήσεις ύδρευσης.

Το οδικό δίκτυο που εντοπίζεται στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εθνική και Επαρχιακή Οδό Κιλκίς – Σταθμός Μουριών. Επίσης, εμπίπτουν και τμήματα του σιδηροδρομικού δικτύου.

Προστατευόμενες περιοχές εντός του πλημμυρικού πεδίου για T=50 έτη είναι η ΖΕΠ GR1230003 Λίμνη Δοϊράνη και η ΕΖΔ GR1230002 Υδροχαρές Δάσος Μουριών.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται ο αρχαιολογικός χώρος Πεζούλι Μουριών Κιλκίς.

#### Ανατολικό – Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού – Κανάλι Γαλλικού – π. Γαλλικός

Το πλημμυρικό πεδίο καταλαμβάνει περιοχές των ρεμάτων Ανατολικό, Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, Κανάλι Γαλλικού και του ποταμού Γαλλικού.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν οι οικισμοί Διπόταμος, Σεβαστό, Νέα Φιλαδέλφεια, Νέα Μαγνησία, Διαβατά, Σίνδος, Αγκιάλος και Καλοχώριον. Μεταξύ των οικισμών που διαρρέει το υδατόρευμα Γαλλικού, συγκαταλέγονται και παρόχθιοι οικισμοί όπως το Κεντρικόν, η Βάθη, η Τέρφυλλος κ.α. που βρίσκονται στον άνω ρου του δενδριτικού συστήματος Γαλλικού οι οποίοι επηρεάζονται από τοπικές παρόχθιες μικρής έκτασης κατακλύσεις.

Οι υποδομές υγείας που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης για T=50 έτη είναι η ΕΣΥ Διαβατών, στον ομώνυμο οικισμό.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται οι εκπαιδευτικές δομές Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολη, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, σχολεία του οικισμού Σίνδου, τα σχολεία του Οικισμού Εχεδώρου) και τα σχολεία του οικισμού Καλοχωρίου. Το Γυμνάσιο και Λύκειο Χαλάστρας βρίσκονται πλησίον του πλημμυρικού ορίου.

Στην περιοχή κατάκλυσης βρίσκονται 10 μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων εκτός των ΒΙΠΕ Σίνδου και Καλοχωρίου.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα των Σ.Γ. τμήμα Θεσσαλονίκη – Πλατύ και Θεσσαλονίκη – Πολύκαστρο.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκονται η ΕΕΛ Θεσσαλονίκης δυναμικότητας 1.333.000 ΙΠ και η ΕΕΛ ΜΚΑ της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης, στη Σίνδο, δυναμικότητας 79.630 ΙΠ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις ζώνες κατάκλυσης ανήκουν στην ΕΖΔ GR1220002 Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη Περιοχή – Αξιούπολη, στην ΕΖΔ GR1230001 Λίμνη Πικρόλιμνη και στη ΖΕΠ GR1230004 Λίμνη Πικρόλιμνη - Ξηλοκερατέα.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται το πολιτιστικό μνημείο Ι. Ναός Αγίου Δημητρίου στη Χαλάστρα.

Δενδροπόταμος – Καλαμαριά

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου εκτείνεται σε περιοχές των ρεμάτων Δενδροποτάμου και Καλαμαριάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=50$  εμπίπτουν οι αστικές και περιαστικές χρήσεις του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται σημαντικός αριθμός θιγόμενων οικονομικών, πολιτιστικών και οικιστικών δραστηριοτήτων.

Οι κυριότερες υποδομές υγείας που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης για  $T=50$  έτη είναι οι εξής: το Κ.Υ. Τούμπας – Τ.Ι. Χαριλάου, , και τέλος η EUROMEDICA Α.Ε. Γενική Κλινική Θεσσαλονίκης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται πληθώρα από εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων οι πανεπιστημιακές δομές ΕΑΠ Παράρτημα Θεσσαλονίκης, το ΕΤΕΠΕΚ στην Καλαμαριά, το ΙΕΚ Μοναστηρίου και το ΙΕΚ EUROTRAINING Θεσσαλονίκης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εμπίπτουν επίσης τμήματα της άτυπης βιομηχανικής συγκέντρωσης Καλοχωρίου Θεσσαλονίκης και μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός ΒΙΠΕ.

Μεταξύ των θιγόμενων αξόνων οδικού δικτύου που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αναφέρονται ενδεικτικά οι άξονες Κωνσταντίνου Καραμανλή (προέκταση της Ε.Ο. Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά), η οδός Βασιλίσσης Όλγας και Γεωργίου Παπανδρέου και Μεγάλου Αλεξάνδρου στο παραλιακό μέτωπο της περιοχής Ανάληψης – Μπότσαρη λόγω της πλευρικής υπερχειλίσης του υδατορεύματος Καλαμαριάς. Στο πλημμυρικό πεδίο Δενδροποτάμου οι κυριότεροι άξονες που εντοπίζονται πλημμύρες είναι η Εγνατία Οδός, η Εσωτερική Περιφερειακή Οδός, η οδός Λαγκαδά, καθώς επίσης και η οδός Μοναστηρίου και ο οδικός άξονας Παλαιού Σταθμού μέχρι και την κεντρική αγορά Θεσσαλονίκης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα της Σ.Γ. Αθηνών - Θεσσαλονίκης, καθώς επίσης και τμήμα των εγκαταστάσεων του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς. Μεταξύ αυτών αναφέρονται, στην περιοχή κατάκλυσης του Δενδροποτάμου, το Κτίριο Μηχανοστασίου Ατμαμαξών, το Παλαιό Α/Σ Εταιρείας υδάτων, τα δημοτικά Σφαγεία Θεσσαλονίκης, τρία Κτίρια εργοστάσιου Φωταερίου, καθώς επίσης και οι εγκαταστάσεις Βυρσοδεψείας στο παραλιακό μέτωπο βορείως του λιμένα Θεσσαλονίκης. Επίσης εντός πλημμυρικού πεδίου εμπίπτει το δυτικό τμήμα του Ιστορικού Κέντρου Θεσσαλονίκης. Όσον αφορά το πλημμυρικό πεδίο Καλαμαριάς μεταξύ άλλων, αναφέρονται η Βίλλα Μορντωχ και η Βίλλα Αχμέτ Καπαντζή.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Αθλητικό Πάρκο Ευόσμου, το Εθνικό αθλητικό κέντρο Αμπελοκήπων Θεσσαλονίκης. Επίσης στη περιοχή κατάκλυσης Καλαμαριάς παρουσιάζονται εγκαταστάσεις όπως το Κλειστό Γυμναστήριο ΜΕΝΤ, το Γήπεδο Χαριλάου "Κλεάνθης Βικελίδης», το Εθνικό Ναυταθλητικό Κέντρο Θεσσαλονίκης Ποσειδώνιο Κολυμβητήριο και το Γηροκομείο ΣΑΟΥΛ ΜΟΔΙΑΝΟ.

Θέρμη – Ανθεμούς – Λιβαδάκι

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου εκτείνεται σε περιοχές των ρεμάτων Θέρμη, Ανθεμώντα και

Λιβαδάκι.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=50$  εμπίπτει μικρό τμήμα του οικισμού Θέρμης, ενώ ο οικισμός Βασιλικά που εντοπίζεται νοτιώς και παραρεμάτια του υδατορεύματος Ανθεμούντα και ανάντη της Επ. Οδού Διακλάδωση Βασιλικών φαίνεται να μην επηρεάζεται από υπερχειλίσσεις του ποταμού.

Για  $T=50$  έτη δεν εμπίπτουν στα όρια κατάκλυσης της πλημμύρας υποδομές υγείας. Οι πλησιέστερες υποδομές του Ιατρικού Διαβαλκανικού Θεσσαλονίκης και του Κ.Υ. Θέρμης, βρίσκονται πλησίον αλλά εκτός των θιγόμενων πλημμυρικών περιοχών.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων το 2<sup>ο</sup> και 22<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο Θεσσαλονίκης, στα σύνορα του Δήμου Θέρμης και Δήμου Πυλαίας – Χορτιάτη. Το 4<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Θέρμης, το 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Σχολείο Θέρμης, το δημόσιο Ειδικό Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης καθώς και το 1<sup>ο</sup> ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής Θεσσαλονίκης, βρίσκονται κοντά στα πεδία κατάκλυσης  $T50$  και στην περιοχή του ποταμού Θέρμης, χωρίς να βρίσκονται εντός αυτού. Ομοίως το ΕΠΑΛ Βασιλικών, 1<sup>ο</sup> Γενικό Λύκειο Βασιλικών και το Γυμνάσιο Βασιλικών που βρίσκονται δυτικά του ομώνυμου οικισμού και νοτιώς του υδατορεύματος Ανθεμούντα, εντοπίζονται εκτός αλλά πλησίον του πλημμυρικού πεδίου  $T50$ .

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζεται πληθώρα ενεργών γεωτρήσεων, με τις περισσότερες να εμφανίζονται στο μέσο ρου Ανθεμούντα, καθώς επίσης και κάποιες στις κατακλυζόμενες εκτάσεις από το υδατόρευμα Θέρμης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εμπίπτει τμηματικά η άτυπη βιομηχανική συγέντρωση Θέρμης και 1 μονάδα IPPC εντός αυτής. Η βιομηχανική συγκέντρωση Σέδες που εντοπίζεται Ανατολικά του πρώτου από την εκβολής κλάδου Ανθεμούντα βρίσκεται στα όρια του πλημμυρικού πεδίου.

Το κύριο οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης συνοψίζεται στους άξονες της Ε.Ο. Θεσσαλοίκης – Νέα Μουδιανά, την Επ. Ο. Θεσσαλονίκης – Περαιάς, την Επ. Ο. Γεωργικής Σχολής και Θεσσαλονίκης – Πολυγύρου.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης περιοχές πολιτιστικής κληρονομιάς μεταξύ των οποίων, αναφέρονται η Νέα Ραιδεστός, η Μικρή και Μεγάλη Τούμπα Αγίας Παρασκευής και το Κυπαρίσσι Βασιλικών.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες χρήσεις όπως το Δασυγένειο Αθλητικό Κέντρο ανατολικά των εγκαταστάσεων Διεθνή Κρατικού Αερολιμένα Θεσσαλονίκης, στο Δήμο Θέρμης.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T100$**

Τα πλημμυρικό πεδίο έκτασης 602,88 τ.χλμ εκτείνεται στις ζώνες διέλευσης των εξεταζόμενων ποταμών Λουδία, Αξιού, Γαλλικού, Δενδροποτάμου και Ανθεμούντα και των υδατορευμάτων Ανατολικό, Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, Κανάλι Γαλλικού, Περιφερειακή τάφρος Καλαμαριάς, Θέρμης και Λιβαδάκι καθώς και στα εξεταζόμενα υδατορεύματα που εκβάλλουν στη λίμνη Δοϊράνη.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  εμπίπτουν 66 οικισμοί. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 112.509 κάτοικοι.

Στο σύνολο της περιοχής και εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται συνολικά 11 Α/Σ ύδρευσης, εκ των οποίων 1 της ΕΥΑΘ (Θεσσαλονίκης), 6 της ΔΕΥΑ Δέλτα (συμπεριλαμβανομένου του Α/Σ Σίνδου), 2 του Δ. Παύλου Μελά, 1 της ΔΕΥΑ Πυλαίας Χορτιάτη, 1 της ΔΕΥΑ Παιονίας, 454 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης εκ των οποίων 10 στην περιοχή επιρροής των ρεμάτων λεκάνης Δοϊράνης, 1 στην περιοχή επιρροής του ρ. Ανατολικού, 7 του ρ. Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, 150 του π. Λουδία, 20 του ρ. Κανάλι Γαλλικού, 131 του π. Αξιού, 69 του π. Γαλλικού, 4 του π. Δενδροποτάμου, 4 του ρ. Θέρμης, 57 του π. Ανθεμούντα και 1 του ρ. Λιβαδάκι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται συνολικά για  $T=100$  έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 334,27 χλμ<sup>2</sup>, ρυζοκαλλιέργειες έκτασης 85,87 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,63 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 173 σταβλικές εγκαταστάσεις (105 ενσταβλισμένα και 68 μικτά).

Το οδικό δίκτυο που εντοπίζεται στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, την Εξωτερική Περιφερειακή οδό Θεσσαλονίκης, την Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης και τις Ε.Ο. και Επ. Οδούς σύνδεσης με τις περιοχές των Π.Ε. Κιλκίς, Πέλλας και Χαλκιδικής, με κατακλυζόμενο συνολικό μήκος οδικού δικτύου πρωτεύοντος 10,22 χλμ και δευτερεύοντος 171 χλμ. Το σιδηροδρομικό δίκτυο εντοπίζεται στην πλημμυρική ζώνη σε μήκος 97,91 χλμ.

Στις πλημμυρικές ζώνες εμπίπτουν 11,78 τ.χλμ βιομηχανικών συγκεντρώσεων, 7 SEVESO, 11 IPPC, 3 IED και 55 λοιπές βιομηχανικές μονάδες.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι λοιπές χρήσεις και υποδομές που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο T100 στις επιμέρους περιοχές της ΖΔΥΚΠ.

#### Λουδίας – T66

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου καταλαμβάνει περιοχές επιρροής των ρεμάτων Λουδία και τη ζώνη επιρροής της τάφρου T66, η οποία ανήκει στο ΥΔ ΕΛ09.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  εμπίπτουν οι οικισμοί Λιποχώρι, Πολυπλάτανος, Καλύβια, Αγγελοχώρι, Άνω Ζερβοχώρι, Παλαιό Ζερβοχώρι, Σανδάλι, Άσπρο, Καλλίπολις, Δάφνη, Δροσερό, Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαιόφυτο, Άγιος Γεώργιος, Λιπαρό, Κρύα βρύση, Άγιος Λουκάς, Γαλατάδες, Καρυώτισσα, Παλαιός Μυλότοπος, Μελλίσι, Ποντοχώρι, Σταυροδρόμι, Κύμινα, Νέα Μάλαρα, Χαλκηδών και Κλειδί.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης για  $T=100$  έτη δεν εντοπίζεται Κέντρο Υγείας, το κέντρο υγείας Κρύας Βρύσης βρίσκεται πλησίον αλλά εκτός ορίου κατάκλυσης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων ένα Νηπιαγωγείο και ένα Σχολείο στο Δήμο Σκύδρας, δύο Σχολεία στο Δήμο Πέλλας και ένα Σχολείο στο Δήμο Νάουσας.

Εντοπίζονται 2 μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από τμήματα της Εγνατίας οδού, την Εθνική Οδό Φλώρινας – Θεσσαλονίκης, την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης – Έδεσσας, την Επ. Οδό Γαλατάδων – Κρύας βρύσης, την Επ. Οδό Βέροιας – Γιαννιτσών, την Επ. Οδό Αλεξάνδρειας – Γιαννιτσών, την Επ. Οδό Βέροιας – Κρύας βρύσης, την Επ. Οδό Γιαννιτσών – Κρύας Βρύσης, την Επ. οδό Σκύδρας – Κρύας Βρύσης, την Επ. Οδό Γαλατάδων – Σκύδρας και του τοπικού δικτύου των περιοχών, όπως επίσης και τμήματα της Σ.Γ. τμήμα Θεσσαλονίκη - Πλατύ.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται τμήματα του δικτύου αγωγών φυσικού αερίου καθώς και τμήματα του Διαδρατικού αγωγού ΤΑΡ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης T100 βρίσκεται η ΕΕΛ Κρύας βρύσης με δυναμικότητα 7.500 ΙΠ.

Το αστυνομικό τμήμα Κρύας Βρύσης βρίσκεται εντός πλημμυρικού πεδίου.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης οι Αρχαιολογικοί Χώροι Παλαιόκαστρο Αραβήσσου, και η Αρχαία Ρωμαϊκή γέφυρα Λουδία.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220002 ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΟΥΔΙΑ – ΑΞΙΟΥ – ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες χρήσεις όπως το Κλειστό γυμναστήριο Κρύας βρύσης, Δημοτικό στάδιο Παλαιού Μυλοτόπου και το Αθλητικό Στάδιο Γιαννιτσών (Εθνικός Γιαννιτσών).

#### Αξιός



Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  έτη περιλαμβάνεται σημαντικό μέρος των οικισμών Άθυρα, Γέφυρα, Ελεούσα, Καμποχώριον και Παλαιόν Γυναικόκαστρον εντός της λεκάνης Αξιού, καθώς και ο οικισμός Ανατολικόν στη γειτονική λεκάνη απορροής Ανατολικού. Επιπλέον, σε μικρότερο βαθμό πλήττονται οι οικισμοί Ανθόφυτον, Βαλτοτόπιον, Γοργόπη, Δυτικόν, Ηλιόλουστον, Καλίνδρια, Λιμνότοπος, Μεταμόρφωση, Ξηρόβρυση, Σταυροχώρι, Ποντοηράκλεια και Τούμπα.

Οι εκπαιδευτικές δομές που πλήττονται είναι το Νηπιαγωγείο και Δημοτικό Σχολείο Κάτω Γέφυρας στο Δήμο Χαλκηδόνας.

Εντοπίζονται 3 μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, τις Εθν. Οδούς Νέα Πέλλα – Αγριοσυκιά, Κιλκίς – Παλαιό Γυναικόκαστρο – Νέον Συρράκον, Κιλκίς – Μεγάλη Βρύση - Αξιούπολις, Αξιούπολις – Εύρωπος, Αξιούπολις – Γουμένιτσα, Γουμέννισσα – Φιλλυριά, Γουμένισσα – Γιαννιτσία, Χέρσον – Πολύκαστρον, Πολύκαστρον – Μεταμόρφωσις – Κορώνα, την Παρακαμπτήρια Οδό Γουμένισσας, τις Επ. Οδούς Λαχανόκηπος – Αιγίνειον, Λιμνότοπος – Βαφιοχώρι, Ανατολικό – Βραχιά, Πολύκαστρο – Ποντοηράκλεια, Εύζωνοι – Ποντοράκλεια, Κοκάρτζα – Άσπρος, Άσπρος – Χερσοτόπι, Νέο Γυναικόκαστρο – Βακούφι, Άγιος Αθανάσιος – Κάτω Γέφυρα, Εύζωνοι – Ποντοηράκλεια, καθώς και το Επ. Δίκτυο Αριστοτέλη. Επίσης πλήττονται γραμμές του σιδηροδρομικού δικτύου, ο διαδριατικός αγωγός ΤΑΡ καθώς και αγωγοί του δικτύου φυσικού αερίου.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Κουφαλίων δυναμικότητας 8.124 ΙΠ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1220002 Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη Περιοχή – Αξιούπολη, η ΖΕΠ GR1230005 Περιοχή Έλους Αρτζάν και η ΖΕΠ GR1230006 Περιοχή Ανθοφύτου.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης οι Αρχαιολογικοί Χώροι Ραχώνας, Ανθόφυτο Κιλκίς, Διπλές Πόρτες Κουφαλίων, Βρυσούλα ή Τούμπα Λειβαδίτσας Κουφαλίων, Λόφος Παλαιού Γυναικόκαστρον Κιλκίς, Τούμπα Τόψιν Αγίου Αθανασίου Χαλκηδόνας, Τούμπα Βαρδάρ Καστανά Χαλκηδόνας, καθώς και ο Ιερός Ναός Αγίου Γεωργίου στο Καμποχώρι Κιλκίς.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Βιομηχανικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, στο οποίο βρίσκεται και υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας.

#### Δοϊράνη

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  έτη εμπίπτει ο οικισμός Αγία Παρασκευή, στα δυτικά του οποίου διέρχεται το ρέμα Ξηρόρεμα.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 10 γεωτρήσεις ύδρευσης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εθνική και Επαρχιακή Οδό Κιλκίς – Σταθμός Μουριών. Επίσης, πλήττονται και τμήματα του σιδηροδρομικού δικτύου Θεσσαλονίκης - Σερρών.

Προστατευόμενες περιοχές εντός του πλημμυρικού πεδίου για  $T=100$  έτη είναι η ΖΕΠ GR1230003 Λίμνη Δοϊράνη και η ΕΖΔ GR1230002 Υδροχαρές Δάσος Μουριών.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται ο αρχαιολογικός χώρος Πεζούλι Μουριών Κιλκίς.

#### Ανατολικό – Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού – Κανάλι Γαλλικού – π. Γαλλικός

Το πλημμυρικό πεδίο καταλαμβάνει περιοχές των ρεμάτων Ανατολικό, Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, Κανάλι Γαλλικού και του ποταμού Γαλλικού.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  εμπίπτουν οι οικισμοί Διπόταμος, Σεβαστό, Νέα Φιλαδέλφια, Νέα Μαγνησία, Διαβατά, Σίνδος, Αγχίαλος, Ακροποταμιά και Καλοχώριον. Μεταξύ των οικισμών που διαρρέει το υδατόρευμα Γαλλικού, συγκαταλέγονται και παρόχθιοι

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

οικισμοί όπως το Κεντρικόν, η Βάθη, η Τέρφυλλος κ.α. που βρίσκονται στον άνω ρου του δενδριτικού συστήματος Γαλλικού οι οποίοι επηρεάζονται από τοπικές παρόχθιες μικρής έκτασης κατακλύσεις.

Οι υποδομές υγείας που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης για T=100 έτη είναι η ΕΣΥ Διαβατών, στον ομώνυμο οικισμό.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται οι εκπαιδευτικές δομές Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολη, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Σίνδου, το 1<sup>ο</sup> δημοτικό σχολείο Νέας Μαγνησίας, και τα σχολεία Καλοχωρίου. Το Γυμνάσιο και Λύκειο Χαλάστρας και τα σχολεία Εχεδώρου βρίσκονται πλησίον του πλημμυρικού ορίου.

Στις πλημμυρικές ζώνες εμπίπτουν 8,9 τ.χλμ βιομηχανικών συγκεντρώσεων, 3 IPPC, 2 SEVESO και 14 μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα των Σ.Γ. τμήμα Θεσσαλονίκη – Πλατύ και Θεσσαλονίκη – Πολύκαστρο.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκονται η ΕΕΛ Θεσσαλονίκης δυναμικότητας 1.333.000 ΙΠ, η ΕΕΛ ΜΚΑ της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης στη Σίνδο, δυναμικότητας 79.630 ΙΠ και η ΕΕΛ Νέας Σάντας, δυναμικότητας 4.100 ΙΠ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις ζώνες κατάκλυσης ανήκουν στην ΕΖΔ GR1220002 Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη Περιοχή – Αξιούπολη, στην ΕΖΔ GR1230001 Λίμνη Πικρόλιμνη και στη ΖΕΠ GR1230004 Λίμνη Πικρόλιμνη - Ξηλοκερατέα.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται το πολιτιστικό μνημείο Ι. Ναός Αγίου Δημητρίου στη Χαλάστρα.

#### Δενδροπόταμος – Καλαμαριά

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου εκτείνεται σε περιοχές των ρεμάτων Δενδροποτάμου και Καλαμαριάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν οι αστικές και περιαστικές χρήσεις του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται σημαντικός αριθμός θιγόμενων οικονομικών, πολιτιστικών και οικιστικών δραστηριοτήτων.

Οι κυριότερες υποδομές υγείας που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης για T=100 έτη είναι οι εξής: η Κεντρική Κλινική EUROMEDICA, το Κ.Υ. Τούμπας – Τ.Ι. Χαριλάου, , και η EUROMEDICA Α.Ε. Γενική Κλινική Θεσσαλονίκης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται πληθώρα από εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων οι πανεπιστημιακές δομές ΕΑΠ Παράρτημα Θεσσαλονίκης, το ΕΤΕΠΕΚ στην Καλαμαριά, το ΙΕΚ Μοναστηρίου και το ΙΕΚ EUROTRAINING Θεσσαλονίκης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εμπίπτουν επίσης τμήματα της άτυπης βιομηχανικής συγκέντρωσης Καλοχωρίου Θεσσαλονίκης, 4 SEVESO, 1 IPPC4 μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εκτός ΒΙΠΕ.

Μεταξύ των θιγόμενων αξόνων οδικού δικτύου που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αναφέρονται ενδεικτικά οι άξονες Κωνσταντίνου Καραμανλή (προέκταση της Ε.Ο. Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά), η οδός Βασιλίσσης Όλγας και Γεωργίου Παπανδρέου και Μεγάλου Αλεξάνδρου στο παραλιακό μέτωπο της περιοχής Ανάλυσης – Μπότσαρη λόγω της πλευρικής υπερχειλίσης του υδατορεύματος Καλαμαριάς. Στο πλημμυρικό πεδίο Δενδροποτάμου οι κυριότεροι άξονες που εντοπίζονται πλημμύρες είναι η Εγνατία Οδός, η Εσωτερική Περιφερειακή Οδός, η οδός Λαγκαδά, καθώς επίσης και η οδός Μοναστηρίου και ο οδικός άξονας Παλαιού Σταθμού μέχρι και την κεντρική αγορά Θεσσαλονίκης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα της Σ.Γ. Αθηνών - Θεσσαλονίκης, καθώς επίσης και τμήμα των εγκαταστάσεων του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς. Μεταξύ αυτών αναφέρονται, στην περιοχή κατάκλυσης του Δενδροποτάμου, το Κτίριο Μηχανοστασίου Ατμαμαξών, το Παλαιό Α/Σ Εταιρείας υδάτων, τα δημοτικά Σφαγεία Θεσσαλονίκης, τρία Κτίρια εργοστασίου Φωταερίου, καθώς επίσης και οι εγκαταστάσεις Βυρσοδεψείας στο παραλιακό μέτωπο βορείως του λιμένα Θεσσαλονίκης. Επίσης εντός πλημμυρικού πεδίου εμπίπτει το δυτικό τμήμα του Ιστορικού Κέντρου Θεσσαλονίκης. Όσον αφορά το πλημμυρικό πεδίο Καλαμαριάς μεταξύ άλλων, αναφέρονται η Βίλλα Μορντωχ καθώς και το Λαογραφικό και Εθνολογικό Μουσείο Μακεδονίας – Θράκης.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Αθλητικό Πάρκο Ευόσμου, το Εθνικό αθλητικό κέντρο Αμπελοκήπων Θεσσαλονίκης. Επίσης στη περιοχή κατάκλυσης Καλαμαριάς παρουσιάζονται εγκαταστάσεις όπως το Κλειστό Γυμναστήριο ΜΕΝΤ, το Γήπεδο Χαριλάου "Κλεάνθης Βικελίδης», το Εθνικό Ναυταθλητικό Κέντρο Θεσσαλονίκης Ποσειδώνιο Κολυμβητήριο, το Γηροκομείο ΣΑΟΥΛ ΜΟΔΙΑΝΟ και το Αθλητικό Πάρκο Φαλήρου Θεσσαλονίκης.

#### Θέρμη - Ανθεμούς - Λιβαδάκι

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου εκτείνεται σε περιοχές των ρεμάτων Θέρμη, Ανθεμούντα και Λιβαδάκι.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=100$  εμπίπτει μικρό τμήμα του οικισμού Θέρμης, ενώ ο οικισμός Βασιλικά εντοπίζεται νοτίως και παραρεμάτια του υδατορεύματος Ανθεμούντα και ανάντη της Επ. Οδού Διακλάδωση Βασιλικών εκτός πλημμυρικής ζώνης.

Για  $T=100$  έτη δεν εμπίπτουν στα όρια κατάκλυσης της πλημμύρας υποδομές υγείας. Οι πλησιέστερες υποδομές του Ιατρικού Διαβαλκανικού Θεσσαλονίκης και του Κ.Υ. Θέρμης, βρίσκονται πλησίον αλλά εκτός των θιγόμενων πλημμυρικών περιοχών.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων το 2<sup>ο</sup> και 22<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο Θεσσαλονίκης, στα σύνορα του Δήμου Θέρμης και Δήμου Πυλαίας – Χορτιάτη. Το 4<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Θέρμης, το 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Σχολείο Θέρμης, το δημόσιο Ειδικό Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης καθώς και το 1<sup>ο</sup> ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής Θεσσαλονίκης, βρίσκονται κοντά στα πεδία κατάκλυσης  $T50$  και στην περιοχή του ποταμού Θέρμης, χωρίς να βρίσκονται εντός αυτού. Ομοίως το ΕΠΑΛ Βασιλικών, 1<sup>ο</sup> Γενικό Λύκειο Βασιλικών και το Γυμνάσιο Βασιλικών που βρίσκονται δυτικά του ομώνυμου οικισμού και νοτίως του υδατορεύματος Ανθεμούντα, εντοπίζονται εκτός αλλά πλησίον του πλημμυρικού πεδίου  $T100$ .

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζεται πληθώρα ενεργών γεωτρήσεων, με τις περισσότερες να εμφανίζονται στο μέσο ρου Ανθεμούντα, καθώς επίσης και κάποιες στις κατακλυζόμενες εκτάσεις από το υδατόρευμα Θέρμης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εμπίπτει τμηματικά η άτυπη βιομηχανική συγκέντρωση Θέρμης και 1 μονάδα ΙΡΡC εντός αυτής. Η βιομηχανική συγκέντρωση Σέδες που εντοπίζεται Ανατολικά του πρώτου από την εκβολής κλάδου Ανθεμούντα βρίσκεται στα όρια του πλημμυρικού πεδίου.

Το κύριο οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης είναι η Ε.Ο. Θεσσαλοίκη – Νέα Μουδιανά και ο κόμβος Αεροδρομίου, η Επ. Ο. Θεσσαλονίκης – Περαιάς, η Επ. Ο. Γεωργικής Σχολής και Θεσσαλονίκης – Πολυγύρου.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Θέρμης δυναμικότητας 13.333 ΙΠ και η προβλεπόμενη παρακείμενη Νέα ΕΕΛ Θέρμης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης περιοχές πολιτιστικής κληρονομιάς μεταξύ των οποίων, αναφέρονται η Νέα Ραιδεστός, η Μικρή και Μεγάλη Τούμπα Αγίας Παρασκευής και το Κυπαρίσσι Βασιλικών.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες χρήσεις όπως το Δασυγένειο Αθλητικό Κέντρο ανατολικά των εγκαταστάσεων Διεθνούς Κρατικού Αερολιμένα Θεσσαλονίκης, στο Δήμο Θέρμης.

## Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Το πλημμυρικό πεδίο έκτασης 1.012,78 χλμ<sup>2</sup> εκτείνεται στις ζώνες διέλευσης των εξεταζόμενων ποταμών Λουδία, Αξιού, Γαλλικού, Δενδροποτάμου και Ανθεμούντα και των υδατορευμάτων Ανατολικό, Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, Κανάλι Γαλλικού, Περιφερειακή τάφρος Καλαμαριάς, Θέρμης και Λιβαδάκι καθώς και στα εξεταζόμενα υδατορεύματα που εκβάλλουν στη λίμνη Δοϊράνη.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν 87 οικισμοί. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 168.158 κάτοικοι.

Στο σύνολο της περιοχής και εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται συνολικά 14 Α/Σ ύδρευσης, εκ των οποίων 2 της ΕΥΑΘ (Θεσσαλονίκης και Αμπελοκήπων-Μενεμένης), 8 της ΔΕΥΑ Δέλτα (συμπεριλαμβανομένου του Α/Σ Σίνδου), 2 του Δ. Παύλου Μελά, 1 της ΔΕΥΑ Πυλαίας Χορτιάτη, 1 της ΔΕΥΑ Παιονίας, 932 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης εκ των οποίων 15 στην περιοχή επιρροής των ρεμάτων λεκάνης Δοϊράνης, 1 στην περιοχή επιρροής του ρ. Ανατολικού, 21 του ρ. Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, 350 του π. Λουδία, 25 του ρ. Κανάλι Γαλλικού, 267 του π. Αξιού, 134 του π. Γαλλικού, 8 του π. Δενδροποτάμου, 1 της Περιφερειακής Τάφρου Καλαμαριάς, 5 του ρ. Θέρμης, 103 του π. Ανθεμούντα και 2 του ρ. Λιβαδάκι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται συνολικά για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 580,54 χλμ<sup>2</sup>, ρυζοκαλλιέργειες έκτασης 142,49 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 1,87 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 405 σταβλικές εγκαταστάσεις (218 ενσταβλισμένα και 187 μικτά).

Το οδικό δίκτυο που εντοπίζεται στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, την Εξωτερική Περιφερειακή οδό Θεσσαλονίκης, την Εσωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης και τις Ε.Ο. και Επ. Οδούς σύνδεσης με τις περιοχές των Π.Ε. Κιλκίς, Πέλλας και Χαλκιδικής, με κατακλυζόμενο συνολικό μήκος οδικού δικτύου πρωτεύοντος 18,56 χλμ και δευτερεύοντος 371,75 χλμ. Το σιδηροδρομικό δίκτυο εντοπίζεται στην πλημμυρική ζώνη σε μήκος 144,266 χλμ.

Στις πλημμυρικές ζώνες εμπίπτουν 18,88 τ.χλμ βιομηχανικών συγκεντρώσεων, 14 SEVESO, 22 IPPC, 6 IED και 94 λοιπές βιομηχανικές μονάδες. Στη συνέχεια περιγράφονται οι λοιπές χρήσεις και υποδομές που εμπίπτουν στο πλημμυρικό πεδίο T1000 στις επιμέρους περιοχές της ΖΔΥΚΠ.

### Λουδίας – T66

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου καταλαμβάνει περιοχές επιρροής των ρεμάτων Λουδία και τη ζώνη επιρροής της τάφρου T66, η οποία ανήκει στο ΥΔ EL09.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν οι οικισμοί Λιποχώρι, Πολυπλάτανος, Αγγελοχώρι, Άνω Ζερβοχώρι, Παλαιό Ζερβοχώρι, Σανδάλι, Άσπρο, Καλλίπολις, Δάφνη, Δροσερό, Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο, Άγιος Γεώργιος, Λιπαρό, Κρύα βρύση, Άγιος Λουκάς, Γαλατάδες, Καρυώτισσα, Παλαιός Μυλότοπος, Νέος Μυλότοπος, Μελλίσι, Γιαννιτσά Ποντοχώρι, Λιανοβέργι, Κλειδί και Λουδίας.

Δεν εντοπίζονται υποδομές υγείας εντός της περιοχής κατάκλυσης για T=1000 έτη εκτός του κέντρου υγείας Κρύας Βρύσης που βρίσκεται πλησίον αλλά εκτός.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων δύο Νηπιαγωγεία και δύο Σχολεία στο Δήμο Σκύδρας, ένα Νηπιαγωγείο και πέντε Σχολεία στο Δήμο Πέλλας, δύο Νηπιαγωγεία και δύο Σχολεία στο Δήμο Νάουσας, ένα Νηπιαγωγείο στο Δήμο Βέροιας και ένα Σχολείο στο Δήμο Χαλκηδόνας.

Εντοπίζονται 2 IPPC και 11 μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από τμήματα της Εγνατίας οδού, την Εθνική Οδό Φλώρινας – Θεσσαλονίκης, την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης – Έδεσσας, την Επ. Οδό Γαλατάδων – Κρύας βρύσης, την Επ. Οδό Βέροιας – Γιαννιτσών, την Επ. Οδό Αλεξάνδρειας – Γιαννιτσών, την Επ. Οδό Βέροιας – Κρύας βρύσης, την Επ. Οδό Γιαννιτσών – Κρύας βρύσης, την Επ. οδό



Σκύδρας – Κρύας Βρύσης, την Επ. Οδό Γαλατάδων – Σκύδρας και του τοπικού δικτύου των περιοχών, όπως επίσης και τμήματα της Σ.Γ. τμήμα Θεσσαλονίκη - Πλατύ.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται τμήματα του δικτύου αγωγών φυσικού αερίου καθώς και τμήματα του Διαδρατικού αγωγού ΤΑΡ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκονται η ΕΕΛ Γαλατάδων – Καρυώτισσας με δυναμικότητα 5.450 ΙΠ, η ΕΕΛ Κρύας βρύσης με δυναμικότητα 7.500 ΙΠ, η ΕΕΛ Γιαννιτών δυναμικότητας 27.700 ΙΠ, η ΕΕΛ Πέλλας -Νέας Πέλλας με δυναμικότητα 5.500 ΙΠ και η ΕΕΛ Κυμίνων με δυναμικότητα 8.000 ΙΠ. Πλησίον αλλά εκτός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται και η ΕΕΛ Πλατύ με δυναμικότητα 3.035 ΙΠ.

Το αστυνομικό τμήμα Κρύας Βρύσης βρίσκεται οριακά εκτός πλημμυρικού πεδίου.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης οι Αρχαιολογικοί Χώροι Παλαιόκαστρο Αραβήσσου, οι προϊστορικοί συνοικισμοί Αγγελοχωρίου και Πολυπλατάνου, το νησί Ημαθίας και η Αρχαία Ρωμαϊκή γέφυρα Λουδία.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1220002 ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΟΥΔΙΑ – ΑΞΙΟΥ – ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Δημοτικό στάδιο Κρύας βρύσης, Δημοτικό στάδιο Παλαιού Μυλοτόπου, Δημοτικό στάδιο Μυλοτόπου, το Αθλητικό συγκρότημα Άραχου, το γήπεδο ποδοσφαίρου Αρχάγγελου και το Αθλητικό Στάδιο Γιαννιτών (Εθνικός Γιαννιτών).

#### Αξιός

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη περιλαμβάνεται σημαντικό μέρος των οικισμών Άθυρα, Γέφυρα, Ελεούσα, Καμποχώριον και Παλαιόν Γυναικόκαστρον εντός της λεκάνης Αξιού, καθώς και οι οικισμοί Βαλτοχώριον, Βραχιά, Κύμινα, Νέα Μάλγαρα, Ανατολικόν στις γειτονικές λεκάνες απορροής Λουδία και Ανατολικού. Επιπλέον, σε μικρότερο βαθμό πλήττονται οι οικισμοί Άγιος Πέτρος, Ανθόφυτον, Βαλτοτόπιον, Γοργόπη, Δυτικόν, Ηλιόλουστον, Καλίνδρια, Χαλκηδών, Παρθένιον, Ποντοηράκλεια και Τούμπα.

Οι εκπαιδευτικές δομές που πλήττονται είναι το ολοήμερο Νηπιαγωγείο Αθύρων στο Δήμο Πέλλας, καθώς και το Νηπιαγωγείο και Δημοτικό Σχολείο Κάτω Γέφυρας στο Δήμο Χαλκηδόνας.

Εντοπίζονται 1 ΙΡΡC ΚΑΙ 3 μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό, τις Εθν. Οδούς Νέα Πέλλα – Αγριοσυκιά, Κιλκίς – Παλαιό Γυναικόκαστρο – Νέον Συρράκον, Κιλκίς – Μεγάλη Βρύση - Αξιούπολις, Αξιούπολις – Εύρωπος, Αξιούπολις – Γουμένιτσα, Γουμέννισσα – Φιλλυριά, Γουμέννισσα – Γιαννιτσία, Χέρσον – Πολύκαστρον, Πολύκαστρον – Μεταμόρφωσις – Κορώνα, την Παρακαμπτήρια Οδό Γουμέννισσας, τις Επ. Οδούς Λαχανόκηπος – Αιγίνειον, Λιμνότοπος – Βαφιοχώρι, Ανατολικό – Βραχιά, Πολύκαστρο – Ποντοηράκλεια, Εύζωνοι – Ποντοράκλεια, Κοκάρτζα – Άσπρος, Άσπρος – Χερσοτόπι, Νέο Γυναικόκαστρο – Βακούφι, Άγιος Αθανάσιος – Κάτω Γέφυρα, Εύζωνοι – Ποντοηράκλεια, καθώς και το Επ. Δίκτυο Αριστοτέλη. Επίσης πλήττονται γραμμές του σιδηροδρομικού δικτύου τμήμα Θεσσαλονίκη - Πλατύ, ο διαδρατικός αγωγός ΤΑΡ καθώς και αγωγός του δικτύου φυσικού αερίου.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκονται η ΕΕΛ Βαφειοχωρίου δυναμικότητας 916 ΙΠ, η ΕΕΛ Κουφαλιών δυναμικότητας 8.124 ΙΠ, η ΕΕΛ Χαλκηδόνας – Αδένδρου δυναμικότητας 8.500 ΙΠ, η ΕΕΛ Γουμέννισσας δυναμικότητας 5.635 ΙΠ και η ΕΕΛ ΜΚΑ δυναμικότητας 79.630 ΙΠ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1220002 Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη Περιοχή – Αξιούπολη, η ΖΕΠ GR1230005 Περιοχή Έλους Αρτζάν και η ΖΕΠ GR1230006 Περιοχή Ανθοφύτου.



Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης οι Αρχαιολογικοί Χώροι Ραχώνας, Ανθόφυτο Κιλκίς, Ξηροτόπι Περιβολακίου, Διπλές Πόρτες Κουφαλίων, Λόφος Παλαιού Γυναικόκαστρου Κιλκίς, Τούμπα Τόψιν Αγίου Αθανασίου Χαλκηδόνας, Τούμπα Βαρδάρ Καστανά Χαλκηδόνας, Βρυσούλα ή Τούμπα Κουφαλίων, Μικρή Τούμπα Κουφαλίων, η Αρχαία Ρωμαϊκή Γέφυρα Λουδία, καθώς και οι Ιεροί Ναοί Αγίων Κωνσταντίνου και Ελένης στο Βαλτοτόπι Κιλκίς, Αγίου Γεωργίου στο Καμποχώρι Κιλκίς και Αγίου Δημητρίου στη Χαλάστρα Θεσσαλονίκης.

Εντός κατάκλυσης εντοπίζονται σημαντικές χρήσεις όπως το Βιομηχανικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, στο οποίο βρίσκεται υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας και η Δομή προσφύγων Πολυκάστρου.

#### Δοϊράνη

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  έτη εμπίπτει ο οικισμός Αγία Παρασκευή, στα δυτικά του οποίου διέρχεται το ρέμα Ξηρόρεμα.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 15 γεωτρήσεις ύδρευσης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εθνική και Επαρχιακή Οδό Κιλκίς - Σταθμός Μουριών. Επίσης, πλήττονται και τμήματα του σιδηροδρομικού δικτύου Θεσσαλονίκης - Σερρών.

Προστατευόμενες περιοχές εντός του πλημμυρικού πεδίου για  $T=1000$  έτη είναι η ΖΕΠ GR1230003 Λίμνη Δοϊράνη και η ΕΖΔ GR1230002 Υδροχαρές Δάσος Μουριών.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται ο αρχαιολογικός χώρος Πεζούλι Μουριών Κιλκίς.

#### Ανατολικό - Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού - Κανάλι Γαλλικού - π. Γαλλικός

Το πλημμυρικό πεδίο καταλαμβάνει περιοχές των ρεμάτων Ανατολικό, Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, Κανάλι Γαλλικού και του ποταμού Γαλλικού.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  εμπίπτουν οι οικισμοί Διπόταμος, Σεβαστό, Νέα Φιλαδέλφεια, Νέα Μαγνησία, Διαβατά, Σίνδος, Αγκιάλος και Καλοχώριον. Μεταξύ των οικισμών που διαρρέει το υδατόρευμα Γαλλικού, συγκαταλέγονται και παρόχθιοι οικισμοί όπως το Κεντρικόν, η Βάθη, η Τέρπυλλος κ.α. που βρίσκονται στον άνω ρου του δενδριτικού συστήματος Γαλλικού οι οποίοι επηρεάζονται από τοπικές παρόχθιες μικρής έκτασης κατακλύσεις.

Οι υποδομές υγείας που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης για  $T=1000$  έτη είναι η ΕΣΥ Διαβατών, στον ομώνυμο οικισμό. Τα ΚΑΠΗ Διαβατών βρίσκονται πλησίον του πλημμυρικού πεδίου.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται οι εκπαιδευτικές δομές Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος - Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολη, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Σίνδου, το 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Νέας Μαγνησίας, το 1<sup>ο</sup> δημοτικό σχολείο Νέας Μαγνησίας, τα σχολεία Εχεδώρου και Καλοχωρίου. Το Γυμνάσιο και Λύκειο Χαλάστρας βρίσκονται πλησίον του πλημμυρικού ορίου.

Στην περιοχή κατάκλυσης βρίσκονται 17 ΙΡΡΚ, 8 SEVSO και 69 μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα των Σ.Γ. τμήμα Θεσσαλονίκη - Πλατύ και Θεσσαλονίκη - Πολύκαστρο.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκονται η ΕΕΛ Θεσσαλονίκης δυναμικότητας 1.333.000 ΙΠ, η ΕΕΛ ΜΚΑ της Βιομηχανικής Περιοχής Θεσσαλονίκης, στη Σίνδο, δυναμικότητας 79.630 ΙΠ και η ΕΕΛ Νέας Σάντας δυναμικότητας 4100 ΙΠ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις ζώνες κατάκλυσης ανήκουν στην ΕΖΔ GR1220002 Δέλτα Αξιού - Λουδία - Αλιάκμονα - Ευρύτερη Περιοχή - Αξιούπολη, στην ΕΖΔ GR1230001 Λίμνη Πικρόλιμνη και στη ΖΕΠ GR1230004 Λίμνη Πικρόλιμνη - Ξηλοκερατέα.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται το πολιτιστικό μνημείο Ι. Ναός Αγίου Δημητρίου στη Χαλάστρα.

#### Δενδροπόταμος - Καλαμαριά

Η έκταση πλημμύρας εκτείνεται σε περιοχές των ρεμάτων Δενδροποτάμου και Καλαμαριάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  εμπίπτουν οι αστικές και περιαστικές χρήσεις του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται σημαντικός αριθμός θιγόμενων οικονομικών, πολιτιστικών και οικιστικών δραστηριοτήτων.

Οι κυριότερες υποδομές υγείας που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης για  $T=1000$  έτη είναι οι εξής: η Κεντρική Κλινική EUROMEDICA, το Κ.Υ. Τούμπας – Τ.Ι. Χαριλάου, το ΓΝ Θεσσαλονίκης Ιπποκράτειο, το Νοσοκομείο Αφροδίσιων και Δερματικών Παθήσεων Θεσσαλονίκης και τέλος η EUROMEDICA Α.Ε. Γενική Κλινική Θεσσαλονίκης. Επίσης στο πεδίο κατάκλυσης  $T1000$  του ποταμού Δενδροποτάμου εντοπίζονται οι μονάδες, Κ.Υ. Πύλης Αξιού Τ.Ι. Μενεμένης και 1<sup>η</sup> ΤΟΜΥ Νικόπολις

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται πληθώρα από εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων οι πανεπιστημιακές δομές ΕΑΠ Παράρτημα Θεσσαλονίκης, το ΕΤΕΠΕΚ στην Καλαμαριά, το ΙΕΚ Μοναστηρίου και το ΙΕΚ EUROTRAINING Θεσσαλονίκης καθώς και η Κτηνιατρική Σχολή Α.Π.Θ..

Στην περιοχή κατάκλυσης εμπίπτουν επίσης τμήματα της άτυπης βιομηχανικής συγκέντρωσης Καλοχωρίου Θεσσαλονίκης και μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός ΒΙΠΕ.

Μεταξύ των αξόνων οδικού δικτύου που εμπίπτουν στις ζώνες κατάκλυσης αναφέρονται ενδεικτικά οι άξονες Κωνσταντίνου Καραμανλή (προέκταση της Ε.Ο. Θεσσαλονίκη – Νέα Μουδιανά), η οδός Βασιλίσσης Όλγας και Γεωργίου Παπανδρέου και Μεγάλου Αλεξάνδρου στο παραλιακό μέτωπο της περιοχής Ανάλυψης – Μπότσαρη λόγω της πλευρικής υπερχειλίσης του υδατορεύματος Καλαμαριάς. Στο πλημμυρικό πεδίο Δενδροποτάμου οι κυριότεροι άξονες που εντοπίζονται πλημμύρες είναι η Εγνατία Οδός, η Εσωτερική Περιφερειακή Οδός, η οδός Λαγκαδά, καθώς επίσης και η οδός Μοναστηρίου και ο οδικός άξονας Παλαιού Σταθμού μέχρι και την κεντρική αγορά Θεσσαλονίκης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα της Σ.Γ. Αθηνών - Θεσσαλονίκης, καθώς επίσης και τμήμα των εγκαταστάσεων του Λιμένα Θεσσαλονίκης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς. Μεταξύ αυτών αναφέρονται, στην περιοχή κατάκλυσης του Δενδροποτάμου, το Κτίριο Μηχανοστασίου Ατμαμαξών, το Παλιό Α/Σ Εταιρείας υδάτων, τα δημοτικά Σφαγεία Θεσσαλονίκης, τρία Κτίρια εργοστάσιου Φωταερίου, καθώς επίσης και οι εγκαταστάσεις Βυρσοδεψείας στο παραλιακό μέτωπο βορείως του λιμένα Θεσσαλονίκης. Επίσης εντός πλημμυρικού πεδίου εμπίπτει το δυτικό τμήμα του Ιστορικού Κέντρου Θεσσαλονίκης. Όσον αφορά το πλημμυρικό πεδίο Καλαμαριάς μεταξύ άλλων, αναφέρονται η Βίλλα Μορντωχ καθώς και το Λαογραφικό και Εθνολογικό Μουσείο Μακεδονίας – Θράκης.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Αθλητικό Πάρκο Ευόσμου, το Εθνικό αθλητικό κέντρο Αμπελοκήπων Θεσσαλονίκης, καθώς και οι εγκαταστάσεις Β' Γηπέδου Ποδοσφαίρου Ελευθερίου Κορδελίου στην περιοχή κατάκλυσης Δενδροποτάμου. Επίσης στη περιοχή κατάκλυσης τάφρου Καλαμαριάς παρουσιάζονται εγκαταστάσεις όπως το Κλειστό Γυμναστήριο ΜΕΝΤ, το Γήπεδο Χαριλάου "Κλεάνθης Βικελίδης», το Εθνικό Ναυταθλητικό Κέντρο Θεσσαλονίκης Ποσειδώνιο Κολυμβητήριο, το Γηροκομείο ΣΑΟΥΛ ΜΟΔΙΑΝΟ και το Αθλητικό Πάρκο Φαλήρου Θεσσαλονίκης.

#### Θέρμη - Ανθεμούς - Λιβαδάκι

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου εκτείνεται σε περιοχές των ρεμάτων Θέρμη, Ανθεμούντα και Λιβαδάκι.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς  $T=1000$  εμπίπτει μικρό τμήμα του οικισμού Θέρμης, ενώ ο οικισμός Βασιλικά εντοπίζεται νοτίως και παραρεμάτια του υδατορεύματος Ανθεμούντα και ανάντη της Επ. Οδού Διακλάδωση Βασιλικών εκτός πλημμυρικής ζώνης.

Για  $T=1000$  έτη δεν εμπίπτουν στα όρια κατάκλυσης της πλημμύρας υποδομές υγείας. Οι πλησιέστερες υποδομές του Ιατρικού Διαβαλκανικού Θεσσαλονίκης και του Κ.Υ. Θέρμης, βρίσκονται πλησίον αλλά εκτός των θιγόμενων πλημμυρικών περιοχών.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων το 2<sup>ο</sup> και 22<sup>ο</sup> Δημοτικό σχολείο Θεσσαλονίκης, στα σύνορα του Δήμου Θέρμης και Δήμου Πυλαίας – Χορτιάτη. Το ΕΠΑΛ Βασιλικών, 1<sup>ο</sup> Γενικό Λύκειο Βασιλικών και το Γυμνάσιο Βασιλικών που βρίσκονται δυτικά του ομώνυμου οικισμού και νοτίως του υδατορεύματος Ανθεμούντα, εντοπίζονται επίσης εντός του πλημμυρικού πεδίου T1000. Ομοίως το 4<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Θέρμης, το 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Σχολείο Θέρμης, το Πειραματικό Δ.ΙΕΚ Θέρμης και το 2<sup>ο</sup> Λύκειο Μίκρας, Δημοτικό Σχολείο Βασιλικών και το 2<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Βασιλικών. Τέλος, το δημόσιο Ειδικό Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης καθώς και το 1<sup>ο</sup> ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής Θεσσαλονίκης, βρίσκονται κοντά αλλά εκτός του πεδίου κατάκλυσης T1000 και στην περιοχή του ποταμού Θέρμης.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζεται πληθώρα ενεργών γεωτρήσεων, με τις περισσότερες να εμφανίζονται στο μέσο ρου Ανθεμούντα, καθώς επίσης και κάποιες στις κατακλυζόμενες εκτάσεις από το υδατόρευμα Θέρμης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εμπίπτει τμηματικά η άτυπη βιομηχανική συγέντρωση Θέρμης και 1 μονάδα IPPC εντός αυτής. Η βιομηχανική συγκέντρωση Σέδες που εντοπίζεται Ανατολικά του πρώτου από την εκβολής κλάδου Ανθεμούντα βρίσκεται στα όρια του πλημμυρικού πεδίου.

Το κύριο οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης είναι η Ε.Ο. Θεσσαλοίκη – Νέα Μουδιανά και οι κόμβοι Αεροδρομίου και Θέρμης, η Επ. Ο. Θεσσαλονίκης – Περαιάς, η Επ. Ο. Γεωργικής Σχολής και Θεσσαλονίκης – Πολυγύρου.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Θέρμης δυναμικότητας 13.333 ΙΠ και η προβλεπόμενη παρακείμενη Νέα ΕΕΛ Θέρμης.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης περιοχές πολιτιστικής κληρονομιάς μεταξύ των οποίων, αναφέρονται η Νέα Ραιδεστός, η Μικρή και Μεγάλη Τούμπα Αγίας Παρασκευής, το Κυπαρίσσι Βασιλικών, και η Τούμπα Μεταμόρφωσης Βασιλικών.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες χρήσεις όπως το Δασυγένειο Αθλητικό Κέντρο ανατολικά των εγκαταστάσεων Διεθνή Κρατικού Αερολιμένα Θεσσαλονίκης, στο δήμο Θέρμης.

**Πίνακας 3-42: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ10APSF008 για T=50, 100 και 1000 έτη**

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αστικές συγκεντρώσεις</b>						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	5	64.910	5	84.822	6	126.185
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	50	21.522	61	27.687	81	41.973
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	20,02	-	27,16	-	41,98
Καταστήματα κράτησης	-	-	-	-	-	0,00
Δομές προσφύγων	-	-	-	-	-	0,01
Καταυλισμοί Ρομά	-	-	-	0,08	-	0,17
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	-	-	-	-	-
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0,06	-	0,08	-	0,54
<b>Υποδομές Υγείας</b>						
Νοσοκομεία	-	-	-	-	2	-
Κλινικές	1	-	2	-	2	-
Κέντρα υγείας	2	-	2	-	4	-
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>						
Νηπιαγωγεία	29	-	34	-	55	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	48	-	60	-	88	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	6	-	6	-	9	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	1	-	1	-	2	-
ΚΑΠΗ	-	-	-	-	-	-

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	8	-	11	-	22	-
<b>Υποδομές ύδρευσης</b>						
EEN	-	-	-	-	-	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	11	-	11	-	14	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	355	-	454	-	932	-
<b>Υποδομές ενέργειας</b>						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	1	-	4	-	5	-
ΜΥΗΕ	1	-	1	-	2	-
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>						
Αστυνομία	6	-	8	-	10	-
Πυροσβεστική	4	-	4	-	5	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	-	-	-	-	-	-
<b>Αγροτικές περιοχές</b>						
Θερμοκήπια	-	0,45	-	0,63	-	1,87
Ρυζοκαλλιέργειες	-	71,43	-	85,87	-	142,49
Καλλιέργειες	-	255,65	-	334,27	-	580,54
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	80	-	105	-	218	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	53	-	68	-	187	-
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>						
ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	7,99	-	11,78	-	18,88
<b>Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων</b>						
SEVESO	5	-	7	-	14	-
IPPC	11	-	11	-	22	-
IED**	-	-	-	-	1	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	40	-	55	-	94	-
<b>Δίκτυα</b>						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	9,12	-	10,22	-	18,56
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	119,19	-	171,07	-	371,75
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	69,96	-	97,91	-	144,27
Αγωγοί πετρελαίου	-	2,37	-	3,95	-	8,54
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	33,00	-	47,96	-	98,09
<b>Αεροδρόμια, Λιμένες</b>						
Αεροδρόμια	-	-	-	-	-	-
Λιμένες	-	0,17	-	0,20	-	0,38
<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	1	-	4	-	8	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	1	-	2	-	3	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>						
ΧΥΤΑ	-	-	-	-	-	-
ΧΑΔΑ	-	-	-	-	-	-
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>						
NATURA 2000	-	163,716	-	176,993	-	228,262
<b>Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι</b>						
Μνημεία Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	15	-	21	-	33	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	3,43	-	4,12	-	18,91

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

\* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε χλμ<sup>2</sup>, Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε χλμ.

\*\* Ο συνολικός αριθμός IED μονάδων ανέρχεται: για T50 σε 3 εάν συνυπολογιστούν επιπλέον 1 μονάδα IPPC/IED και 2 λοιπές βιομηχανικές μονάδες/IED που έχουν ήδη αναφερθεί στον ανωτέρω πίνακα, για T100 σε 3 εάν συνυπολογιστούν επιπλέον 1 μονάδα IPPC/IED και 2 λοιπές βιομηχανικές μονάδες/IED που έχουν ήδη αναφερθεί στον ανωτέρω πίνακα, για T1000 σε 6 εάν συνυπολογιστούν επιπλέον 2 μονάδες IPPC/IED και 3 λοιπές βιομηχανικές μονάδες/IED που έχουν ήδη αναφερθεί στον ανωτέρω πίνακα.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές, που εμπίπτουν στις περιοχές κατάκλυσης λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης της θάλασσας. Με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης που έγινε σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ στα πλαίσια σύνταξης του Παραδοτέου Π05 και των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, εξετάστηκε η ΑΜΣΘ για περιόδους επαναφοράς (T50 και T100). Λόγω του ότι τα αποτελέσματα της ανύψωσης της μέσης στάθμης της θάλασσας για τις περιόδους T50 και T100 παρουσιάζουν μικρές διαφορές ως προς την έκταση της πλημμύρας, στο παρόν παραδοτέο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και οι χάρτες για ΑΜΣΘ για T100.

### **Περιοχές κατάκλυσης από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς T100**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου σε περιοχές που κατακλύζονται από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας ανέρχεται σε 179,39 km<sup>2</sup>.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν οι οικισμοί Καλοχώρι, Περαία, Νέοι επιβάτες και Αγία Τριάς. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 12.015 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων δύο Νηπιαγωγεία και τέσσερα Σχολεία στο Δήμο Δέλτα.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 37 γεωτρήσεις.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 46,2 χλμ<sup>2</sup>, ρυζοκαλλιέργειες, έκτασης 86,82 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,01 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζονται 46 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης βρίσκεται τμήμα της ΒΙΠΕ Καλοχωρίου.

Οι μεμονωμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες εντός της περιοχής κατάκλυσης είναι 13.

Το οδικό δίκτυο που εντοπίζεται στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Εγνατία οδό και τις Επαρχιακές οδούς Ιωνίας και Θεσσαλονίκης – Καλοχωρίου, συνολικού μήκους 53,68 χλμ.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται δίκτυα αγωγών πετρελαίου δυτικά του π. Δεντροπόταμου.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα Σ.Γ. μήκους 2,29χλμ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ ΜΚΑ δυναμικότητας 79630 ΙΠ.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1220002 Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Ευρύτερη Περιοχή – Αξιούπολη και η ΕΖΔ/ΖΕΠ GR1220005 Λιμνοθάλασσα Αγγελοχωρίου.

Στον ακόλουθο πίνακα γίνεται συνοπτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL10APFR008 για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη:



Πίνακας 3-43: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 για T=100 έτη

Περιγραφή	T=100	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αστικές συγκεντρώσεις</b>		
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	1	1.632
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	3	10.383
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>		
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	6,84
Καταστήματα κράτησης	-	-
Δομές προσφύγων	-	-
Καταυλισμοί Ρομά	-	-
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	-
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	-
<b>Υποδομές Υγείας</b>		
Νοσοκομεία	-	-
Κλινικές	-	-
Κέντρα υγείας	-	-
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>		
Νηπιαγωγεία	2	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	4	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	-	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	-	-
ΚΑΠΗ	-	-
Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	-	-
<b>Υποδομές ύδρευσης</b>		
ΕΕΝ	-	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	-	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	37	-
<b>Υποδομές ενέργειας</b>		
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	-	-
ΜΥΗΕ	1	-
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>		
Αστυνομία	-	-
Πυροσβεστική	-	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	-	-
<b>Αγροτικές περιοχές</b>		
Θερμοκήπια	-	0,01
Ρυζοκαλλιέργειες	-	86,82
Καλλιέργειες	-	28,52
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>		
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	37	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	2	-
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>		
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	-
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	-
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>		
ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	2,47
<b>Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων</b>		
SEVESO	2	-
IPPC	2	-
IED	-	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	6	-
<b>Δίκτυα</b>		
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	27,21
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	26,46

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Περιγραφή	T=100	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	2,29
Αγωγοί πετρελαίου	-	2,54
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	-
<b>Αεροδρόμια, Λιμένες</b>		
Αεροδρόμια	-	-
Λιμένες	-	0,41
<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>		
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	1	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	-	-
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>		
ΧΥΤΑ	-	-
ΧΑΔΑ	-	-
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>		
NATURA 2000	-	133,424
<b>Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι</b>		
Μνημεία Διεθνούς σημασίας	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	7	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	1,42

\* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε χλμ<sup>2</sup>, Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε χλμ.

### 3.5.2.8 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη (EL10APSF009)

#### Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 19,24 χλμ<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Χαβρία, Σερμύλη και Μπασδέκη.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εντοπίζονται 7 οικισμοί, οι Ολυμπιάδα, Νέα Σερμύλη, Παλαιοχώρι, Βατοπέδι, Μεγάλη Παναγιά, Ψακούδια και Ορμύλια, εκ των οποίων μόνο η Ολυμπιάδα θίγεται σημαντικά και από τους λοιπούς μόνο ασήμαντα ή μικρά τμήματα εμπίπτουν στην πλημμυρική ζώνη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 263 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 81 πηγές ύδρευσης, γεωτρήσεις και πηγάδια εκ των οποίων 71 στις περιοχές επιρροής του π. Χαβρία και 10 σε περιοχές του ρ. Σερμύλη.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 10,79 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,07 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Επ. Οδού Νέων Μουδανίων - Σιθωνίας, την Επ. Οδό Ορμυλίας - Μεταμόρφωσης, την Επ. Οδό Γερακινής - Ορμυλίας, την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισσού, την Επ. Οδό Άρναιας - Νικήτης και την Επ. Οδό Σταυρού - Νέας Χαλκιδικής, συνολικού μήκους δευτερεύοντος δικτύου 7 χλμ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Ορμυλίων δυναμικότητας 5000 ΙΠ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης το Μνημείο Υδρόμυλος Μεταγκιτσίου.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1270005 ΟΡΟΣ ΣΤΡΑΤΟΝΙΚΟ- ΚΟΡΥΦΗ ΣΚΑΜΝΙ και η GR1270012 ΟΡΟΣ ΧΟΛΟΜΩΝΤΑ.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το γήπεδο Ποδοσφαίρου Παλαιοχωρίου.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 21 χλμ<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Χαβρία, Σερμύλη και Μπασδέκη.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εντοπίζονται 8 οικισμοί, οι Ολυμπιάδα, Νέα Σερμύλη, Παλαιοχώρι, Βατοπέδι, Μεγάλη Παναγιά, Ψακούδια, Πλανά και Ορμύλια, εκ των οποίων μόνο η Ολυμπιάδα θίγεται σημαντικά και από τους λοιπούς μόνο ασήμαντα ή μικρά τμήματα εμπίπτουν στην πλημμυρική ζώνη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 359 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 97 πηγές ύδρευσης, γεωτρήσεις και πηγάδια εκ των οποίων 87 στις περιοχές επιρροής του π. Χαβρία και 10 σε περιοχές του ρ. Σερμύλη.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 11,80 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,07 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Επ. Οδού Νέων Μουδανιών – Σιθωνίας, την Επ. Οδό Ορμυλίας – Μεταμόρφωσης, την Επ. Οδό Γερακινής – Ορμυλίας, την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ιερισσού, την Επ. Οδό Άρναιας – Νικήτης και την Επ. Οδό Σταυρού – Νέας Χαλκιδικής, συνολικού μήκους δευτερεύοντος δικτύου 9,76 χλμ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Ορμυλίων δυναμικότητας 5000 ΙΠ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης το Μνημείο Υδρόμυλος Μεταγκιτσίου.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1270005 ΟΡΟΣ ΣΤΡΑΤΟΝΙΚΟ- ΚΟΡΥΦΗ ΣΚΑΜΝΙ και η GR1270012 ΟΡΟΣ ΧΟΛΟΜΩΝΤΑ.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το γήπεδο Ποδοσφαίρου Παλαιοχωρίου.

### **Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000**

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 25,3 χλμ<sup>2</sup> σε περιοχές των ρεμάτων Χαβρία, Σερμύλη και Μπασδέκη. Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εντοπίζονται 8 οικισμοί, οι Ολυμπιάδα, Νέα Σερμύλη, Παλαιοχώρι, Βατοπέδι, Μεγάλη Παναγιά, Ψακούδια, Πλανά και Ορμύλια, εκ των οποίων μόνο η Ολυμπιάδα θίγεται σημαντικά και από τους λοιπούς μόνο ασήμαντα ή μικρά τμήματα εμπίπτουν στην πλημμυρική ζώνη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 628 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται 109 πηγές ύδρευσης, γεωτρήσεις και πηγάδια εκ των οποίων 96 στις περιοχές επιρροής του π. Χαβρία και 13 σε περιοχές του ρ. Σερμύλη.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 14,00 χλμ<sup>2</sup> και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,09 χλμ<sup>2</sup>. Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από την Επ. Οδού Νέων Μουδανιών – Σιθωνίας, την Επ. Οδό Ορμυλίας – Μεταμόρφωσης, την Επ. Οδό Γερακινής – Ορμυλίας, την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ιερισσού, την Επ. Οδό Άρναιας – Νικήτης και την Επ. Οδό Σταυρού – Νέας Χαλκιδικής, συνολικού μήκους δευτερεύοντος δικτύου 17,22 χλμ.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Ορμυλίων δυναμικότητας 5000 ΙΠ.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης το Μνημείο Υδρόμυλος Μεταγκιτσίου.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι η GR1270005 ΟΡΟΣ ΣΤΡΑΤΟΝΙΚΟ- ΚΟΡΥΦΗ ΣΚΑΜΝΙ και η GR1270012 ΟΡΟΣ ΧΟΛΟΜΩΝΤΑ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το γήπεδο Ποδοσφαίρου Παλαιοχωρίου.

**Πίνακας 3-44: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ10ΑΡΣΦΡ009 για T=50, 100 και 1000 έτη**

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
<b>Αστικές συγκεντρώσεις</b>						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	-	-	-	-	-	-
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	7	263	8	359	8	628
<b>Εξωαστικές συγκεντρώσεις</b>						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0,34	-	0,41	-	0,77
Καταστήματα κράτησης	-	-	-	-	-	-
Δομές προσφύγων	-	-	-	-	-	-
Καταυλισμοί Ρομά	-	-	-	-	-	-
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	-	-	-	-	-
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Υγείας</b>						
Νοσοκομεία	-	-	-	-	-	-
Κλινικές	-	-	-	-	-	-
Κέντρα υγείας	-	-	-	-	-	-
<b>Κοινωνικές Υποδομές</b>						
Νηπιαγωγεία	-	-	-	-	-	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	-	-	-	-	-	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	-	-	-	-	-	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	-	-	-	-	-	-
ΚΑΠΗ	-	-	-	-	-	-
Χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	1	-	1	-	1	-
<b>Υποδομές ύδρευσης</b>						
EEN	-	-	-	-	-	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	-	-	-	-	-	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	81	-	97	-	109	-
<b>Υποδομές ενέργειας</b>						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	-	-	-	-	-	-
ΜΥΗΕ	-	-	-	-	-	-
<b>Υποδομές Πολιτικής Προστασίας</b>						
Αστυνομία	-	-	-	-	-	-
Πυροσβεστική	-	-	-	-	-	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	-	-	-	-	-	-
<b>Αγροτικές περιοχές</b>						
Θερμοκήπια	-	0,07	-	0,07	-	0,09
Ρυζοκαλλιέργειες	-	-	-	-	-	-
Καλλιέργειες	-	10,79	-	11,80	-	14,00
<b>Κτηνοτροφικές μονάδες</b>						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	1	-	1	-	1	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	-	-	-	-	-	-
<b>Τουριστικές συγκεντρώσεις</b>						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανικές συγκεντρώσεις</b>						
ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	-	-	-	-	-
<b>Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων</b>						
SEVESO	-	-	-	-	-	-

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
IPPC	-	-	-	-	-	-
IED	-	-	-	-	-	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	-	-	-	-	-	-
<b>Δίκτυα</b>						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	6,99	-	9,76	-	17,22
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί πετρελαίου	-	-	-	-	-	-
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	-	-	-	-	-
<b>Αεροδρόμια, Λιμένες</b>						
Αεροδρόμια	-	-	-	-	-	-
Λιμένες	-	-	-	-	-	-
<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	-	-	-	-	-	-
<b>Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων</b>						
ΧΥΤΑ	-	-	-	-	-	-
ΧΑΔΑ	-	-	-	-	-	-
<b>Προστατευόμενες περιοχές</b>						
NATURA 2000	-	3,771	-	4,073	-	5,088
<b>Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι</b>						
Μνημεία Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-	-	-	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	1	-	1	-	1	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,87	-	0,98	-	1,41

\* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε χλμ<sup>2</sup>, Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε χλμ.

### 3.5.3 Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας

Με βάση την ανωτέρω μεθοδολογική προσέγγιση, στις επόμενες παραγράφους 3.5.3.1 - 3.5.3.7, παρουσιάζονται ανά ΖΔΥΚΠ τα αποτελέσματα της αποτίμησης μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων και αξιολόγησης τρωτότητας για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 και της αποτίμησης επικινδυνότητας και αξιολόγησης κινδύνου πλημμύρας, για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000).

Εν συνεχεία, στην παράγραφο 3.5.3.8 παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα αξιολόγησης κινδύνου πλημμύρας σε επίπεδο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.

Τέλος, στην παράγραφο 3.5.3.9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.

#### 3.5.3.1 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη - Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (EL10APSFR001)

Με βάση τη μεθοδολογική προσέγγιση επιλογής υδατορευμάτων για διόδευση και τη διαδικασία επιλογής, όπως περιλήφθηκε στο Παραδοτέο Π02 Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας, τα υδατορεύματα που εμπίπτουν στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 δεν κρίθηκαν επιλέξιμα. Συνεπώς, δεν καταρτίστηκαν υδραυλικά μοντέλα προσομοίωσης της ροής στα



υδατορεύματα και δεν γίνεται αξιολόγηση επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF001.

### 3.5.3.2 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας (EL10APSF002)

#### **Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση Τρωτότητας**

Η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 είναι 0,54 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 36,36% πολύ χαμηλή, κατά 27,27% χαμηλή, κατά 9,09% μέτρια, κατά 22,73% υψηλή και κατά 4,55% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τρωτότητες εκτιμώνται στην κατάντη περιοχή του υδατορεύματος Παναγιάς, από την περιοχή συμβολής των κλάδων ανάντη της Επ. Οδού και σε κατάντη μήκος περίπου 500μ προς την εκβολή. Οι περιοχές κατάκλυσης στα ανάντη τμήματα των κλάδων Παναγιάς και Αγίου Νικολάου χαρακτηρίζονται κυρίως από πολύ χαμηλή τρωτότητα. Στα λοιπά τμήματα εκτιμάται υψηλή τρωτότητα. Μικρό τμήμα του οικισμού Όρμος Παναγιάς εμπίπτει σε περιοχή μέτριας τρωτότητας. Σε περιοχές υψηλής τρωτότητας εμπίπτουν αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, ένας σταθμός Πυροσβεστικής, καλλιέργειες και επαρχιακές οδοί.

#### **Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000**

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

##### *Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000*

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF002, είναι 0,21 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται σε ποσοστό 64,29% χαμηλή και 35,71% μέτρια επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF002, είναι 0,29 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 12,5% πολύ χαμηλή, 18,75% χαμηλή, 43,75% μέτρια και 25,0% υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF002, είναι 0,54 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 4,55% πολύ χαμηλή, 22,73% χαμηλή, 54,55% μέτρια, 13,64% υψηλή και 4,55% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

##### *Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000*

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 παρουσιάζει σε ποσοστό 78,57% πολύ χαμηλό και 21,43% χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές των υδατορευμάτων Παναγιάς και Αγίου Νικολάου κατάντη των Επ.Οδών και μέχρι την εκβολή. Στα λοιπά τμήματα του πλημμυρικού πεδίου εκτιμάται πολύ χαμηλός κίνδυνος. Στο πλημμυρικό πεδίο δεν εκτιμάται μέτριος, υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 παρουσιάζει σε ποσοστό 68,75% πολύ χαμηλό, 25,00% χαμηλό και 6,25% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

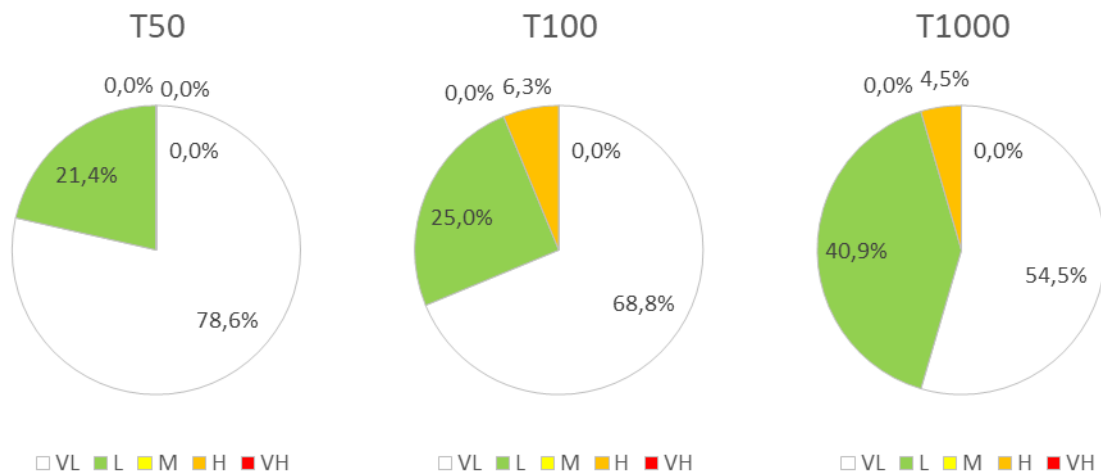
Για **T100** χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του υδατορεύματος Αγίου Νικολάου κατάντη της Επ.Οδού και μέχρι την εκβολή και στο κατάντη τμήμα του υδατορεύματος Παναγιάς πλησίον του ομώνυμου οικισμού. Στο τμήμα των κλάδων του υδατορεύματος Παναγιάς ανάντη και κατάντη της

Επ. Οδού εκτιμάται υψηλός κίνδυνος. Στα λοιπά τμήματα του πλημμυρικού πεδίου εκτιμάται πολύ χαμηλός κίνδυνος. Στο πλημμυρικό πεδίο δεν εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 παρουσιάζει σε ποσοστό 54,55% πολύ χαμηλό, 40,91% χαμηλό και 4,55% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται κυρίως στις περιοχές του υδατορεύματος Αγίου Νικολάου ευθύς ανάντη και κατάντη της Επ.Οδού και μέχρι την εκβολή και στο κατάντη τμήμα του υδατορεύματος Παναγιάς πλησίον του ομώνυμου οικισμού. Στο τμήμα των κλάδων του υδατορεύματος Παναγιάς ανάντη και κατάντη της Επ. Οδού εκτιμάται υψηλός κίνδυνος. Στα λοιπά τμήματα του πλημμυρικού πεδίου εκτιμάται πολύ χαμηλός κίνδυνος. Στο πλημμυρικό πεδίο δεν εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002.



**Εικόνα 3-22: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 για T50, T100 και T1000**

### 3.5.3.3 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (EL10APSF003)

#### Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση Τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 είναι 38,64 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 35,29% πολύ χαμηλή, κατά 26,70% χαμηλή, κατά 8,90% μέτρια, κατά 13,88% υψηλή και κατά 15,23% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τρωτότητες κυρίως εκτιμώνται στην ευθύς ανάντη και κατάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά περιοχή των υδατορεύματων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου και μέχρι την εκβολή, καθώς και τα τμήματα των οικισμών Νέα Πλάγια, Φλογητά, Μουριές, παραλία Διονυσίου. Πολύ υψηλή τρωτότητα εκτιμάται και στο μεγαλύτερο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου του υδατορεύματος Βατονιά από την περιοχή του οικισμού Ολύνθου και περίπου μέχρι την εκβολή. Ο οικισμός Άγιος Μάμας εμπίπτει στο ανατολικό του άκρο σε περιοχή υψηλής τρωτότητας. Πολύ υψηλή τρωτότητα εκτιμάται ακόμη στον οικισμό Καλύβες Πολυγύρου στην

περιοχή του υδατορεύματος Πολυγύρου και στον οικισμό Σίβηρη Κασσάνδρειας. Στις λοιπές κατακλυζόμενες περιοχές η τρωτότητα χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή έως υψηλή.

### **Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000**

#### *Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000*

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF003, είναι 24,62 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται σε ποσοστό 13,3% πολύ χαμηλή, 46,8% χαμηλή, 22,45% μέτρια, 13,47% υψηλή και 3,97% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF003, είναι 27,73 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 3,66% πολύ χαμηλή, 29,95% χαμηλή, 32,61% μέτρια, 18,47% υψηλή και 15,31% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF003, είναι 38,64 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 2,87% πολύ χαμηλή, 21,27% χαμηλή, 35,6% μέτρια, 23,68% υψηλή και 16,59% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

#### *Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000*

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 παρουσιάζει σε ποσοστό 72,88% πολύ χαμηλό, 20,73% χαμηλό, 4,66% μέτριο και 1,73% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** εκτιμάται μέτριος ή υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιά με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και εντός των οικισμών παραλία Διονυσίου, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στα λοιπά τμήματα εκτιμάται ως επί το πλείστον πολύ χαμηλός έως χαμηλός κίνδυνος σε τμήματα των οικισμών Νέα Πλάγια, Φλογητά, Μουριές.

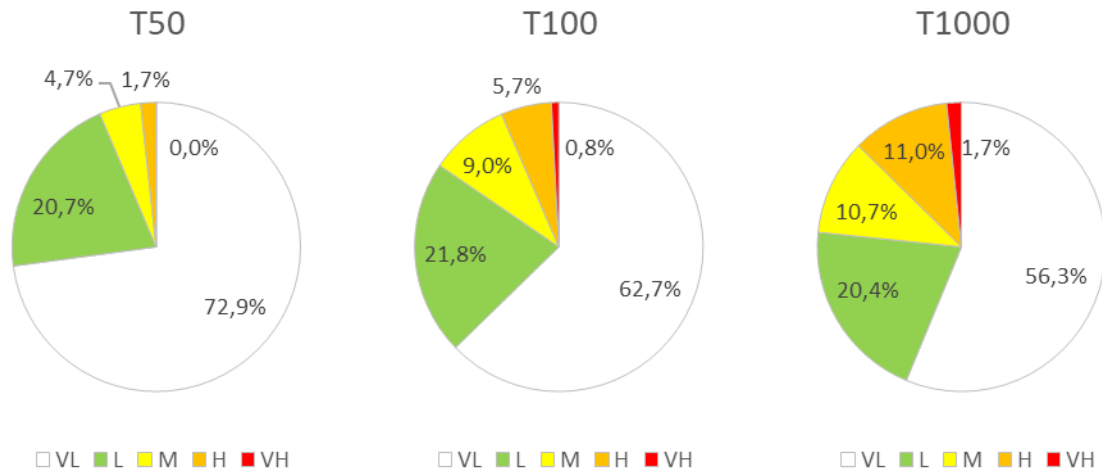
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 παρουσιάζει σε ποσοστό 62,73% πολύ χαμηλό, 21,8% χαμηλό, 8,99% μέτριο, 5,66% υψηλό και 0,83% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιά με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και εντός των οικισμών παραλία Διονυσίου, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στα λοιπά τμήματα εκτιμάται ως επί το πλείστον χαμηλός έως μέτριος κίνδυνος σε τμήματα των οικισμών Νέα Πλάγια, Φλογητά, Μουριές.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 παρουσιάζει σε ποσοστό 56,26% πολύ χαμηλό, 20,36% χαμηλό, 10,71% μέτριο, 11,01% υψηλό και 1,66% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιά με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και σε τμήματα των οικισμών παραλία Διονυσίου, Όλυνθος, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στα λοιπά τμήματα εκτιμάται ως επί το πλείστον χαμηλός έως μέτριος κίνδυνος σε τμήματα των οικισμών Νέα Πλάγια, Φλογητά, Μουριές.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF003.



**Εικόνα 3-23: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003 για T50, T100 και T1000**

#### 3.5.3.4 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (EL10APSFR004)

#### Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση Τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004 από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 είναι 9,44 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 32,52% πολύ χαμηλή, κατά 28,64% χαμηλή, κατά 10,19% μέτρια, κατά 15,05% υψηλή και κατά 13,59% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τρωτότητες εκτιμώνται, κατά κύριο λόγο, στην κατάντη περιοχή των υδατορευμάτων Καλλικράτεια και Λάκκωμα, από την περιοχή ανάντη της οδού Εμαννουήλ Παπά και μέχρι την εκβολή τους και στην περιοχή ανάντη του τεχνικού διέλευσης του ρ. Λάκκωμα κάτω από την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανίων. Οι περιοχές των υδατορευμάτων Επανομή, Τσαΐρι και Σχολάρι χαρακτηρίζονται ως χαμηλής, μέτριας ή υψηλής τρωτότητας. Τα ανάντη τμήματα του συνόλου των υδατορευμάτων χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλή έως και μέτρια τρωτότητα.

#### Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

##### Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004, είναι 5,28 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται σε ποσοστό 28,57% πολύ χαμηλή, 42,86% χαμηλή, 19,43% μέτρια και 9,14% υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004, είναι 6,26 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 13,11% πολύ χαμηλή, 39,89% χαμηλή, 20,77% μέτρια, 17,49% υψηλή και 8,74% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004, είναι 9,44 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 5,83% πολύ χαμηλή, 34,95% χαμηλή, 28,16% μέτρια, 19,42% υψηλή και 11,65% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

##### Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004

παρουσιάζει σε ποσοστό 72% πολύ χαμηλό, 24,57% χαμηλό, 2,86% μέτριο και 0,57% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** μέτριος κίνδυνος εκτιμάται πλησίον της θέσης διασταύρωσης της οδού Εμμανουήλ Παππά με το υδατόρευμα Λάκκωμα. Οι κατάντη περιοχές των υδατορευμάτων Λάκκωμα, Καλλικράτεια και Επανομή χαρακτηρίζονται από χαμηλό κίνδυνο, ενώ το υπόλοιπο πλημμυρικό πεδίο εντάσσεται στην πολύ χαμηλή κατηγορία κινδύνου.

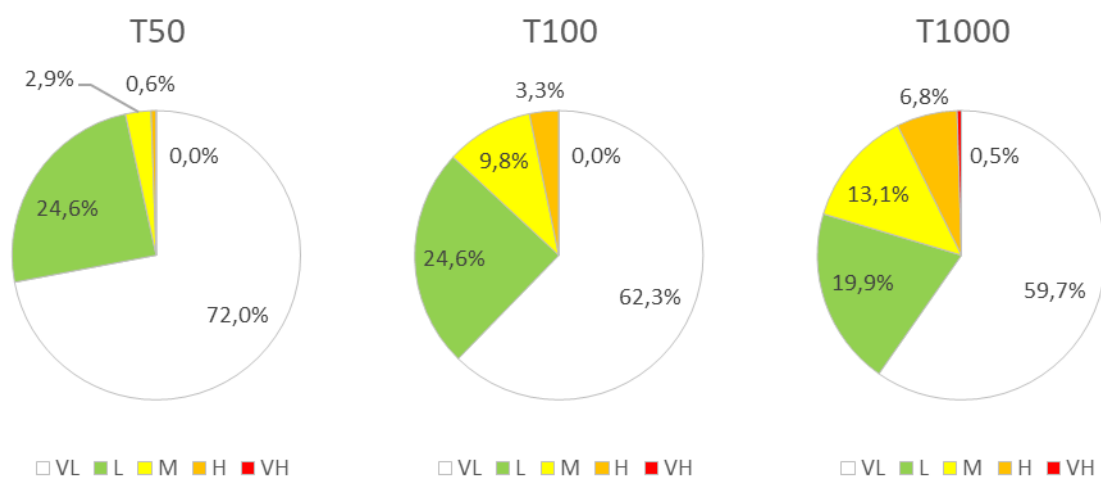
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004 παρουσιάζει σε ποσοστό 62,3% πολύ χαμηλό, 24,59% χαμηλό, 9,84% μέτριο και 3,28% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** υψηλός κίνδυνος εκτιμάται πλησίον της θέσης διασταύρωσης της οδού Εμμανουήλ Παππά με το υδατόρευμα Λάκκωμα. Οι κατάντη περιοχές των υδατορευμάτων Λάκκωμα και Καλλικράτεια χαρακτηρίζονται από χαμηλό κίνδυνο, ενώ το υπόλοιπο πλημμυρικό πεδίο εντάσσεται στην πολύ χαμηλή έως χαμηλή κατηγορία κινδύνου.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004 παρουσιάζει σε ποσοστό 59,71% πολύ χαμηλό, 19,9% χαμηλό, 13,11% μέτριο, 6,8% υψηλό και 0,49% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται τοπικά ανάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις κατάντη περιοχές των υδατορευμάτων Λάκκωμα, Καλλικράτεια. Οι λοιπές κατάντη περιοχές των υδατορευμάτων Σχολάρι, Τσαϊρι και Επανομή χαρακτηρίζονται από χαμηλό κίνδυνο, ενώ το υπόλοιπο πλημμυρικό πεδίο εντάσσεται στην πολύ χαμηλή έως χαμηλή κατηγορία κινδύνου.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004.



**Εικόνα 3-24: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004 για T50, T100 και T1000**

### 3.5.3.5 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός (EL10APSFR006)

#### Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση Τρωτότητας



Η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 είναι 123,05 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 35,15% πολύ χαμηλή, κατά 39,5% χαμηλή, κατά 9,79% μέτρια, κατά 10,54% υψηλή και κατά 5,02% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τρωτότητες εκτιμώνται κυρίως στην πεδινή περιοχή που βρίσκεται εκατέρωθεν της Εγνατίας οδού δυτικά της λίμνης Κορώνειας, από όπου διέρχονται τα υδατορεύματα Καβαλαρίου, Μπογδάνου και Κολχικό και στους οικισμούς Λαγκαδά, Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι. Επίσης, πολύ υψηλή τρωτότητα εκτιμάται νότια του οικισμού Σχολαρίου, βόρεια της Εγνατίας οδού στη διασταύρωση με το ρέμα Ποταμιά, στην περιοχή οικισμού Λαγκαδικίων πλησίον της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Καβάλας αλλά και εκατέρωθεν του υδατορεύματος Χολομώντας πριν την εκβολή στη Βόλβη. Τέλος πολύ υψηλή τρωτότητα εκτιμάται στους οικισμούς Ξηροπόταμος και Ρεντίνα, στη διασταύρωση Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Καβάλας προς Σταυρό, καθώς επίσης και εντός του οικισμού Σταυρού. Οι λοιπές περιοχές χαρακτηρίζονται από εναλλαγές μέτριας και υψηλής τρωτότητας, ενώ χαμηλή τρωτότητα χαρακτηρίζει κυρίως τις παρόχθιες περιοχές της λίμνης Κορώνειας και την περιοχή της πρώην λίμνης Λάντζας.

### **Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000**

#### *Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000*

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006, είναι 80,9 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται σε ποσοστό 12,64% πολύ χαμηλή, 61,09% χαμηλή, 15,06% μέτρια, 10,29% υψηλή και 0,92% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006, είναι 90,52 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 2,38% πολύ χαμηλή, 30,73% χαμηλή, 36,57% μέτρια, 19,72% υψηλή και 10,6% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006, είναι 123,05 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 2,32% πολύ χαμηλή, 19,36% χαμηλή, 24,36% μέτρια, 25,71% υψηλή και 28,25% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

#### *Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000*

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 παρουσιάζει σε ποσοστό 82,59% πολύ χαμηλό, 12,8% χαμηλό, 3,01% μέτριο, 1,51% υψηλό και 0,08% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές πλησίον του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Καβάλας, στους οικισμούς Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, στις περιοχές διασταύρωσης με τα ρέματα Καβαλλάρι, Κολχικό και Αραπίτσα και πλησίον της Ρεντίνας. Στον οικισμό Λαγκαδά εκτιμάται χαμηλός έως μέτριος κίνδυνος και στον οικισμό Ξηροπόταμος μέτριος κίνδυνος. Στις λοιπές περιοχές εκτιμάται χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 παρουσιάζει σε ποσοστό 69,93% πολύ χαμηλό, 20,21% χαμηλό, 5,01% μέτριο, 4,35% υψηλό και 0,49% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

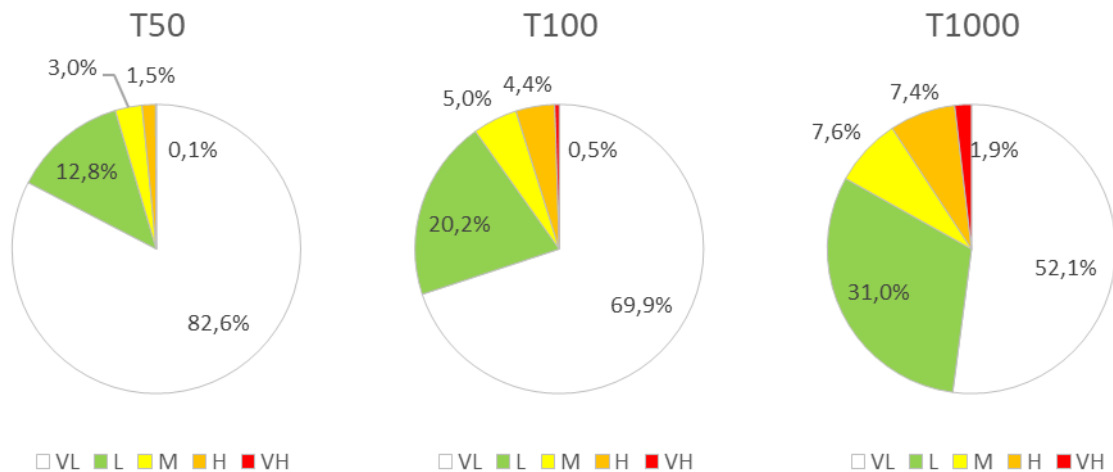
Για **T100** πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές πλησίον του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Καβάλας, στους οικισμούς Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, στις περιοχές διασταύρωσης με τα ρέματα Καβαλλάρι και Κολχικό. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή διασταύρωσης με το ρέμα Αραπίτσα και πλησίον της Ρεντίνας. Στον οικισμό Λαγκαδά εκτιμάται μέτριος έως πολύ υψηλός κίνδυνος, στον οικισμό Σταυρός εκτιμάται χαμηλός κίνδυνος και

στον οικισμό Ξηροπόταμος υψηλός κίνδυνος. Στις λοιπές περιοχές εκτιμάται κυρίως χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος και κατά τόπους μέτριος και υψηλός κίνδυνος.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 παρουσιάζει σε ποσοστό 52,09% πολύ χαμηλό, 31,02% χαμηλό, 7,62% μέτριο, 7,4% υψηλό και 1,87% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές εκατέρωθεν της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Καβάλας από την περιοχή του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες μέχρι την περιοχή διασταύρωσης με το ρέμα Αραπίτσα, στην περιοχή των εκβολών του ρ. Χολομώντα και στους οικισμούς Λαγκαδά, Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, Σχολάρι και Ρεντίνα. Στον οικισμό Σταυρός εκτιμάται χαμηλός έως μέτριος κίνδυνος και στον οικισμό Ξηροπόταμος υψηλός κίνδυνος. Στις λοιπές περιοχές εκτιμάται κυρίως μέτριος έως υψηλός κίνδυνος και κατά τόπους πολύ χαμηλός και χαμηλός κίνδυνος κυρίως περιμετρικά της λίμνης Κορώνειας και την πρώην λίμνη Λόντζα.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006.



**Εικόνα 3-25: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 για T50, T100 και T1000**

*3.5.3.6 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου T66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμόντας (EL10APSF008)*

#### **Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση Τρωτότητας**

Η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 είναι 1.012,78 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 24,67% πολύ χαμηλή, κατά 44,78% χαμηλή, κατά 10,56% μέτρια, κατά 11,47% υψηλή και κατά 8,52% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Στη λεκάνη Λουδία, οι υψηλότερες τρωτότητες εκτιμώνται στα δυτικά - βορειοδυτικά τμήματα, στις περιοχές των οικισμών Δροσερό, Καλλίπολη, Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο, Καρυώτισσα και Μελίσι και τις, γύρω από τον δυτικό κλάδο Ξηροποτάμου, πεδινές εκτάσεις. Πολύ υψηλή τρωτότητα επίσης εκτιμάται στον οικισμό Παλαιός Μυλότοπος και τις εκατέρωθεν περιοχές του ανατολικού

κλάδου Ξηροποτάμου μεταξύ Νέου και Παλαιού Μυλοποτάμου. Πολύ υψηλή τρωτότητα ακόμη εκτιμάται στις περιοχές των οικισμών Λιποχώρι, Λιπαρό, Άσπρο, Αγγελοχώρι, Ακρολίμνη και Κρύα Βρύση, στα δυτικά της λεκάνης αλλά και τον οικισμό Λουδία ο οποίος βρίσκεται πλησίον της κύριας κοίτης προς τα κατάντη. Πολύ υψηλές τρωτότητες εμφανίζονται και σε κατά τόπους θέσεις ανάντη της Εγνατίας οδού και πλησίον των οικισμών Κλειδί και Νέα Μάλγαρα. Τα λοιπά τμήματα της λεκάνης χαρακτηρίζονται κυρίως από πολύ χαμηλές τρωτότητες και κατά τόπους μέτριες ή υψηλές.

Στη λεκάνη Αξιού, οι υψηλότερες τρωτότητες εκτιμώνται σε πεδινές εκτάσεις πλησίον της περιοχής Βαλτοτόπι, πλησίον της περιοχής Χαλκηδόνας και νότια του οικισμού Γέφυρα. Στα λοιπά τμήματα της πλημμυρικής ζώνης, οι τρωτότητες εναλλάσσονται από πολύ χαμηλές έως και υψηλές με επικρατούσες τις χαμηλές.

Στις λεκάνες Ανατολικό, κανάλι Γαλλικού, μικρότερο κανάλι Γαλλικού, οι υψηλότερες τρωτότητες εκτιμώνται στον οικισμό Ανατολικό αλλά και τις περιοχές Σίνδου και το Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια. Στις περιοχές ανάντη της Εγνατίας οι τρωτότητες είναι κυρίως πολύ χαμηλές ενώ κατάντη αυτής και μέχρι τη θάλασσα, είναι χαμηλές.

Στη λεκάνη Γαλλικού, οι υψηλότερες τρωτότητες εκτιμώνται στο κατάντη τμήμα από την περιοχή ΒΙΠΕ-ΒΙΟΠΑ Σίνδου έως την Εγνατία οδό και ανατολικά από τη Νέα Μαγνησία έως και την περιοχή Καλοχωρίου. Στα λοιπά τμήματα οι τρωτότητες κυμαίνονται από πολύ χαμηλές έως και υψηλές με επικρατούσες τις χαμηλές, ενώ πολύ ηψυλές τρωτότητες εκτιμώνται στις περιοχές Νέα Φιλαδέλφεια και Μπακαΐικα.

Στη λεκάνη Δενδροποτάμου, οι τρωτότητες εκτιμώνται κυρίως ως πολύ υψηλές εντός του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης κατάντη της Σταυρούπολης αλλά και ανάντη πέριξ των υδατορευμάτων Δενδροπόταμος, Ξηροπόταμος και στις περιοχές της υπολεκάνης ρέματος Ασημάκη ανάντη και κατάντη της Εγνατίας οδού. Σε μικρά τμήματα της πλημμυρικής ζώνης εκτιμώνται πολύ χαμηλές έως και υψηλές τρωτότητες.

Στη λεκάνη Καλαμαριά, οι τρωτότητες εκτιμώνται ως πολύ υψηλές στην πλημμυρική ζώνη δυτικά της Περιφερειακής Τάφρου, εντός του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης αλλά και στην περιοχή ανάντη της εκβολής. Σε ορισμένα μικρά τμήματα της πλημμυρικής ζώνης εκτιμώνται και υψηλές τρωτότητες.

Στη λεκάνη Θέρμη, οι τρωτότητες εκτιμώνται ως πολύ υψηλές στην πλημμυρική ζώνη ανάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Μουδανίων αλλά και κατάντη αυτής έως ανάντη της εκβολής. Στα ανάντη τμήματα εκτιμώνται υψηλές έως πολύ υψηλές τρωτότητες.

Στη λεκάνη Ανθεμούντα, οι υψηλότερες τρωτότητες εκτιμώνται στον οικισμό Γαλαρινός, σε πεδινές εκτάσεις πέριξ του ποταμού Ανθεμούντα πλησίον της περιοχής Βασιλικά και στην περιοχή μεταξύ της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Μουδανίων έως το αεροδρόμιο Μακεδονία. Στα λοιπά τμήματα της πλημμυρικής ζώνης, οι τρωτότητες εναλλάσσονται από χαμηλές έως και υψηλές με επικρατούσες τις μέτριες.

Στη λεκάνη Λιβαδάκι, οι τρωτότητες εκτιμώνται κυρίως ως πολύ χαμηλές στην πλημμυρική ζώνη πριν την εκβολή. Εκτιμώνται σε ορισμένα τμήματα και χαμηλές έως πολύ υψηλές τρωτότητες στην περιοχή της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Περαιάς.

### **Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000**

#### *Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000*

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, είναι 478,16 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται σε ποσοστό 27,11% πολύ χαμηλή, 46,79% χαμηλή, 15,3% μέτρια, 9,92% υψηλή και 0,88% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, είναι 602,88 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 6,38% πολύ χαμηλή, 46,39% χαμηλή,

23,13% μέτρια, 14,33% υψηλή και 9,77% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008, είναι 1.012,78 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 3,87% πολύ χαμηλή, 37,65% χαμηλή, 26,75% μέτρια, 16% υψηλή και 15,73% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

#### *Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000*

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008 παρουσιάζει σε ποσοστό 80,31% πολύ χαμηλό, 11,93% χαμηλό, 4,13% μέτριο, 2,59% υψηλό και 1,04% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, κατά τμήματα εντός της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, στην περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια και την περιοχή του κόμβου Νέας Μαγνησίας. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές των οδικών κόμβων της Ε.Ο. Έδεσσας – Θεσσαλονίκης προς Μυλότοπο και προς Γυψοχώρι στη λεκάνη Λουδία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών. Χαμηλός και μέτριος κίνδυνος εκτιμάται στις πεδινές περιοχές διέλευσης του δυτικού κλάδου Ξηροποτάμου Λουδία πλησίον των οικισμών Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο, Καρυώτισσα και Μελίσσι, νότια του οικισμού Γέφυρα, στους οικισμούς Κύμινα και Νέα Μάλγαρα και στην ευρύτερη περιοχή εκατέρωθεν του ποταμού Γαλλικού στις περιοχές των ΒΙΠΕ Σίνδου και Καλοχωρίου. Στο πλημμυρικό πεδίο υπερχειλίσης της περιφερειακής τάφρου εκτιμάται χαμηλός ή μέτριος κίνδυνος. Στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία εκτιμάται υψηλός κίνδυνος ενώ στις ανάντη περιοχές Ανθεμούντα ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός έως χαμηλός. Στις λοιπές περιοχές εντός πλημμυρικού πεδίου κυριαρχούν τμήματα πολύ χαμηλού κινδύνου.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008 παρουσιάζει σε ποσοστό 71,14% πολύ χαμηλό, 16,56% χαμηλό, 5,14% μέτριο, 4,88% υψηλό και 2,27% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης εκατέρωθεν και νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού και ανάντη της Εγνατίας οδού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, σε σημαντικό τμήμα της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, στην περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια, στα Διαβατά και την περιοχή του κόμβου Εγνατίας προς Νέα Μαγνησία. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές των οδικών κόμβων της Ε.Ο. Έδεσσας – Θεσσαλονίκης προς Μυλότοπο και προς Γυψοχώρι στη λεκάνη Λουδία. Χαμηλός, μέτριος και κατά τμήματα υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις πεδινές περιοχές διέλευσης του δυτικού κλάδου Ξηροποτάμου Λουδία πλησίον των οικισμών Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο, Καρυώτισσα και Μελίσσι, νότια του οικισμού Γέφυρα, στους οικισμούς Κύμινα και Νέα Μάλγαρα και στην ευρύτερη περιοχή εκατέρωθεν του ποταμού Γαλλικού στις περιοχές των ΒΙΠΕ Σίνδου και Καλοχωρίου. Στο πλημμυρικό πεδίο υπερχειλίσης της περιφερειακής τάφρου εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος. Στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος ενώ στις ανάντη περιοχές Ανθεμούντα ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός έως υψηλός και στον οικισμό

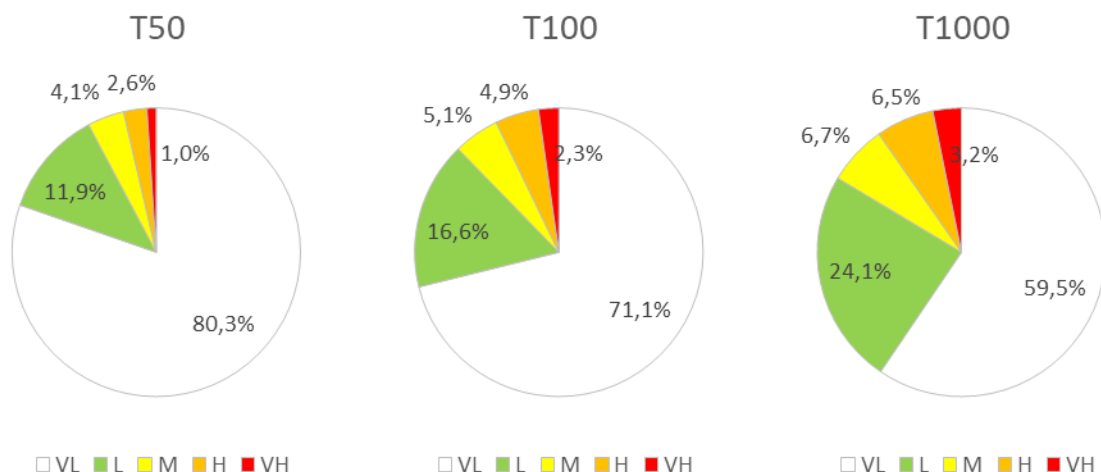


Βασικά πολύ υψηλός. Στις λοιπές περιοχές εντός πλημμυρικού πεδίου κυριαρχούν τμήματα πολύ χαμηλού κινδύνου.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 παρουσιάζει σε ποσοστό 59,48% πολύ χαμηλό, 24,11% χαμηλό, 6,7% μέτριο, 6,5% υψηλό και 3,21% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης εκατέρωθεν και νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού και ανάντη της Εγνατίας οδού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, στο μεγαλύτερο τμήμα της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου και την περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος - Αλεξάνδρεια, στα Διαβατά και την περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου Εγνατίας προς Νέα Μαγνησία. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές εκατέρωθεν της Ε.Ο. Έδεσσας - Θεσσαλονίκης στη λεκάνη Λουδία και στους οικισμούς Καλλίπολη και Μελίσσι. Χαμηλός, μέτριος και κατά τμήματα υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις πεδινές περιοχές διέλευσης των κλάδων Λουδία πλησίον των οικισμών Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο και Καρυώτισσα, Παλαιός και Νέος Μυλότοπος, Λιποχώρι, Λιπαρό, Άσπρο, Αγγελοχώρι, Ακρολίμνη και Κρύα Βρύση, στα δυτικά της λεκάνης Λουδία, ανάντη της Εγνατίας οδού και πλησίον των οικισμών Κλειδί και Νέα Μάλγαρα όπως επίσης νότια του οικισμού Γέφυρα και στην ευρύτερη περιοχή μεταξύ του ποταμού Γαλλικού και των Κανάλι Γαλλικού και Ανατολικό. Στο πλημμυρικό πεδίο υπερχειλίσης της περιφερειακής τάφρου εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος. Στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμόντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Ν. Μουδανιών εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος ενώ στις ανάντη περιοχές Ανθεμόντα ο κίνδυνος εκτιμάται χαμηλός έως υψηλός και στους οικισμούς Βασιλικά και Γαλαρινός πολύ υψηλός. Στις λοιπές περιοχές εντός πλημμυρικού πεδίου κυριαρχούν τμήματα πολύ χαμηλού κινδύνου.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008.



Εικόνα 3-26: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 για T50, T100 και T1000



## Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης και επιπτώσεων πλημμύρας (αποτίμησης βαθμού επιρροής, αξιολόγηση κινδύνου) περιόδου επαναφοράς T100, λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, περιόδου επαναφοράς T100 της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, είναι 179,39 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, στην εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται κατά 29,32% πολύ χαμηλή, κατά 55,95% χαμηλή, κατά 3,27% μέτρια, κατά 4,84% υψηλή και κατά 6,62% πολύ υψηλή τρωτότητα.

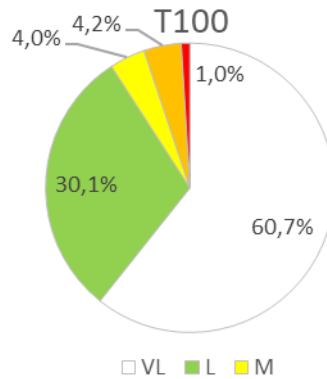
Οι υψηλότερες τρωτότητες που προκύπτουν από θαλάσσια πλημμύρα, πολύ υψηλής κατηγορίας, εκτιμώνται στην περιοχή της Εγνατίας Οδού στις περιοχές Κλειδί και Χαλάστρα και στις θέσεις διασταύρωσης με τον ποταμό Λουδία και τα Ανατολικό, Κανάλι και Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού. Η τρωτότητα εκατέρωθεν της και στα σημεία κατάκλυσης εκτιμάται υψηλή έως πολύ υψηλή. Επίσης, πολύ υψηλός βαθμός τρωτότητας εμφανίζεται κατά τμήματα στις περιοχές άτυπης Βιομηχανικής συγκέντρωσης Καλοχωρίου Θεσσαλονίκης, τον οικισμό Καλοχώρι καθώς επίσης και το δυτικό τμήμα του λιμένα και την παρακείμενη εξωαστική περιοχή εκτός ορίων του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης. Υψηλή έως πολύ υψηλή τρωτότητα από θαλάσσια πλημμύρα παρουσιάζει το παραλιακό μέτωπο των οικισμών Περαία, Νέοι Επιβάται, και Αγία Τριάς, με την μέγιστη τρωτότητα να εντοπίζεται στις περιοχές του τελευταίου οικισμού. Κατά τα λοιπά, στη χαμηλή παραλιακή ζώνη των εκβολών Λουδία, Αξιού, Ανατολικού μικρότερου και καναλιού Γαλλικού, όπου εντοπίζονται κυρίως καλλιέργειες και ρυζοκαλλιέργειες, παρουσιάζεται χαμηλή έως πολύ χαμηλή τρωτότητα, όπως και στις περιοχές πλησίον και εκατέρωθεν του διεθνούς κρατικού αερολιμένα Θεσσαλονίκης «Μακεδονία». Χαμηλή έως μέτρια τρωτότητα εκτιμάται στην περιοχή υγροτόπου Αγγελοχωρίου.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης για T100 της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 0,45% πολύ χαμηλή, 13,69% χαμηλή, 69,94% μέτρια και 15,92% υψηλή επικινδυνότητα.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επιρροής, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται σε ποσοστό 60,71% πολύ χαμηλός, 30,13% χαμηλός, 4,02% μέτριος, 4,17% υψηλός και 0,97% πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος.

Για πλημμύρα από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, περιόδου επαναφοράς **T100**, πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή της Εγνατίας Οδού στις περιοχές Κλειδί και Χαλάστρα και στις θέσεις διασταύρωσης με τον ποταμό Λουδία και τα Κανάλι και Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού. Κατά τα λοιπά οι κατακλυζόμενες από τη θαλάσσια πλημμύρα χρήσεις εκατέρωθεν της Εγνατίας Οδού χαρακτηρίζονται από μέτρια έως υψηλή τρωτότητα. Στις περιοχές Καλοχωρίου και το νότιο τμήμα της άτυπης βιομηχανικής συγκέντρωσης εκτιμάται μέτριος έως υψηλός κίνδυνος και κατά τόπους πολύ υψηλός. Μέτριος έως υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται κατά τόπους στο παραλιακό μέτωπο των οικισμών Περαία, Νέοι Επιβάται, και Αγία Τριάς. Η περιοχή Αγγελοχωρίου εμπίπτει στην κατηγορία πολύ χαμηλού έως χαμηλού κινδύνου.

Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008.



Εικόνα 3-27: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 για T100

### 3.5.3.7 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη (EL10APSF009)

#### Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 - Αξιολόγηση Τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 είναι 25,3 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 58,33% πολύ χαμηλή, κατά 22,4% χαμηλή, κατά 8,85% μέτρια, κατά 7,55% υψηλή και κατά 2,86% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Οι υψηλότερες τρωτότητες εκτιμώνται στην κατάντη περιοχή του υδατορεύματος Χαβρία ανάντη της Επ. Οδού και μέχρι και την συμβολή με τον κλάδο Καπρινίκια καθώς και στη συμβολή με τον κλάδο Ξινονέρι, στον οικισμό της Μεγάλης Παναγιάς, στο υδατόρεμα Σερμύλη στην περιοχή συμβολής με την Επ. Οδό και στο υδατόρεμα Μπασδέκη στην περιοχή της Επ. Οδού αλλά και στο κατάντη τμήμα εντός του οικισμού της Ολυμπιάδας. Τα πλείστα τμήματα των κατακλυζόμενων περιοχών χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλή έως μέτρια και κατά τόπους φτάνουν και την υψηλή τρωτότητα.

#### Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

##### Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009, είναι 19,24 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται σε ποσοστό 5,99% πολύ χαμηλή, 32,29% χαμηλή, 20,05% μέτρια, 19,01% υψηλή και 22,66% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009, είναι 21 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 2,55% πολύ χαμηλή, 11,99% χαμηλή, 25,51% μέτρια, 19,9% υψηλή και 40,05% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009, είναι 25,3 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται σε ποσοστό 1,39% πολύ χαμηλή, 10,62% χαμηλή, 15,24% μέτρια, 27,48% υψηλή και 45,27% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

##### Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 παρουσιάζει σε ποσοστό 82,55% πολύ χαμηλό, 13,28% χαμηλό, 2,6% μέτριο και 1,56% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στην περιοχή του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια, ανάντη της συμβολής με τον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι. Το λοιπό μεγαλύτερο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου π. Χαβρία χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο πλημμύρας και κατά τόπους χαμηλό. Μέτριος κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή οικισμού Ολυμπιάδας στην περιοχή εκβολής του ρ. Μπασδέκη.

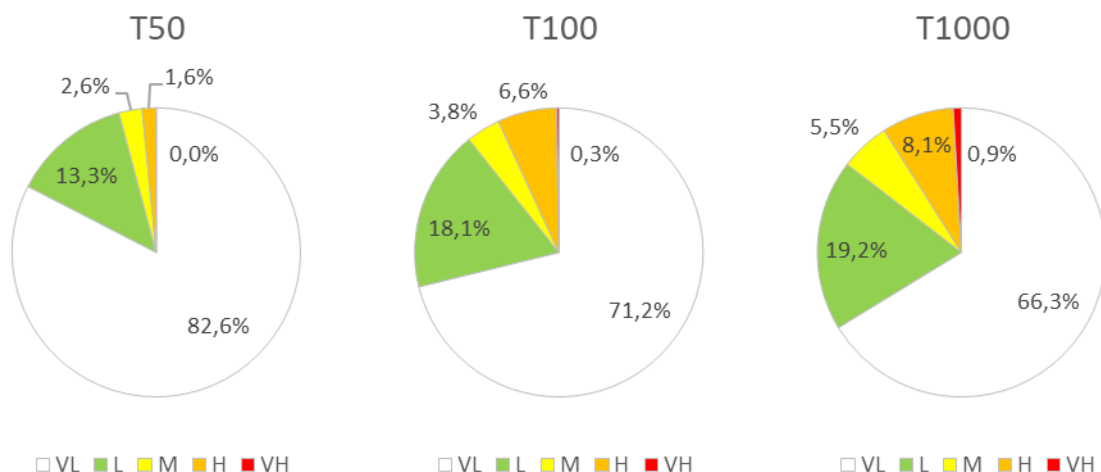
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 παρουσιάζει σε ποσοστό 71,17% πολύ χαμηλό, 18,11% χαμηλό, 3,83% μέτριο, 6,63% υψηλό και 0,26% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** το μεγαλύτερο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο πλημμύρας και κατά τόπους χαμηλό ή μέτριο. Πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται κατάντη του οικισμού Ορμύλια. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια και στον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι. Μέτριος κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή οικισμού Ολυμπιάδας στην περιοχή εκβολής του ρ. Μπασδέκη.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 παρουσιάζει σε ποσοστό 66,28% πολύ χαμηλό, 19,17% χαμηλό, 5,54% μέτριο, 8,08% υψηλό και 0,92% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** το μεγαλύτερο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο πλημμύρας και κατά τόπους μέτριο ή υψηλό. Πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή οικισμού Ολυμπιάδας στην περιοχή συμβολής των κλάδων και τις εκβολές του ρ. Μπασδέκη.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF009.



Εικόνα 3-28: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 για T50, T100 και T1000

### 3.5.3.8 Αποτελέσματα Αξιολόγησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα της αποτίμησης μέγιστης πιθανής επίπτωσης και αξιολόγησης τρωτότητας για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 και τα αποτελέσματα της αποτίμησης επικινδυνότητας και αξιολόγησης κινδύνου πλημμύρας, για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000) στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

#### **Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 - Αξιολόγηση Τρωτότητας στο ΥΔ EL10**

Η κατακλυζόμενη έκταση στο ΥΔ EL10 από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 είναι 1.209,75 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, του ΥΔ παρουσιάζεται κατά 27,18% πολύ χαμηλή, κατά 41,71% χαμηλή, κατά 10,56% μέτρια, κατά 11,81% υψηλή και κατά 8,73% πολύ υψηλή τρωτότητα.

#### **Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στο ΥΔ EL10**

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στο ΥΔ EL10 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

##### *Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000*

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, του ΥΔ EL10, είναι 608,41 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης παρουσιάζεται σε ποσοστό 22,56% πολύ χαμηλή, 48,29% χαμηλή, 16,21% μέτρια, 10,69% υψηλή και 2,24% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, του ΥΔ EL10, είναι 748,68 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, παρουσιάζεται σε ποσοστό 5,57% πολύ χαμηλή, 41,03% χαμηλή, 25,92% μέτρια, 15,78% υψηλή και 11,70% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, του ΥΔ EL10, είναι 1.209,75 χλμ<sup>2</sup>. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, παρουσιάζεται σε ποσοστό 3,54% πολύ χαμηλή, 32,93% χαμηλή, 26,61% μέτρια, 18,33% υψηλή και 18,59% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

##### *Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000*

Για **T=50 έτη** η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών ανέρχεται σε 608,41 km<sup>2</sup>. Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, το ΥΔ EL10 παρουσιάζει σε ποσοστό 80,01% πολύ χαμηλό, 13,15% χαμηλό, 3,87% μέτριο, 2,24% υψηλό και 0,72% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR002 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανίων, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής, εκτιμάται μέτριος ή υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιά με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και εντός των οικισμών παραλία Διονυσίου, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR006 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές πλησίον του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Καβάλας, στους οικισμούς Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, στις περιοχές διασταύρωσης με τα ρέματα Καβαλλάρι, Κολχικό και Αραπίτσα και πλησίον της Ρεντίνας. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, κατά τμήματα εντός της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, στην περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια και την περιοχή του κόμβου Νέας Μαγνησίας. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές των οδικών κόμβων της Ε.Ο. Έδεσσας – Θεσσαλονίκης προς Μυλότοπο και προς Γυψοχώρι στη λεκάνη Λουδία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών και στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR009 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στην περιοχή του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια, ανάντη της συμβολής με τον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι.

Για **T=100 έτη** η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών ανέρχεται σε 748,68 km<sup>2</sup>. Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, το ΥΔ EL10 παρουσιάζει σε ποσοστό 70,14% πολύ χαμηλό, 17,76% χαμηλό, 5,44% μέτριο, 4,91% υψηλό και 1,75% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR002 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής, εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιά με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και εντός των οικισμών παραλία Διονυσίου, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής υψηλός κίνδυνος εκτιμάται πλησίον της θέσης διασταύρωσης της οδού Εμμανουήλ Παππά με το υδατόρευμα Λάκκωμα. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR006 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές πλησίον του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Καβάλας, στους οικισμούς Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, στις περιοχές διασταύρωσης με τα ρέματα Καβαλλάρι και Κολχικό. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή διασταύρωσης με το ρέμα Αραπίτσα και πλησίον της Ρεντίνας. Στον οικισμό Λαγκαδά εκτιμάται μέτριος έως πολύ υψηλός κίνδυνος και στον οικισμό Ξηροπόταμος υψηλός κίνδυνος. Στις λοιπές περιοχές εκτιμάται κυρίως χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος και κατά τόπους μέτριος και υψηλός κίνδυνος. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης εκατέρωθεν και νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού και ανάντη της Εγνατίας οδού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, σε σημαντικό τμήμα της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, στην περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια, στα Διαβατά και την περιοχή του κόμβου Εγνατίας προς Νέα Μαγνησία. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές των οδικών κόμβων της Ε.Ο. Έδεσσας – Θεσσαλονίκης προς Μυλότοπο και προς Γυψοχώρι στη λεκάνη Λουδία. Χαμηλός, μέτριος και κατά τμήματα υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις πεδινές περιοχές διέλευσης του δυτικού κλάδου Ξηροποτάμου Λουδία πλησίον των οικισμών Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο, Καρυώτισσα και Μελίσι, νότια του οικισμού Γέφυρα, στους οικισμούς Κύμινα και Νέα Μάλγαρα και στην ευρύτερη περιοχή εκατέρωθεν του ποταμού Γαλλικού στις περιοχές των ΒΙΠΕ Σίνδου και Καλοχωρίου. Στο πλημμυρικό πεδίο υπερχείλισης της περιφερειακής τάφρου εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος. Στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών εκτιμάται πολύ



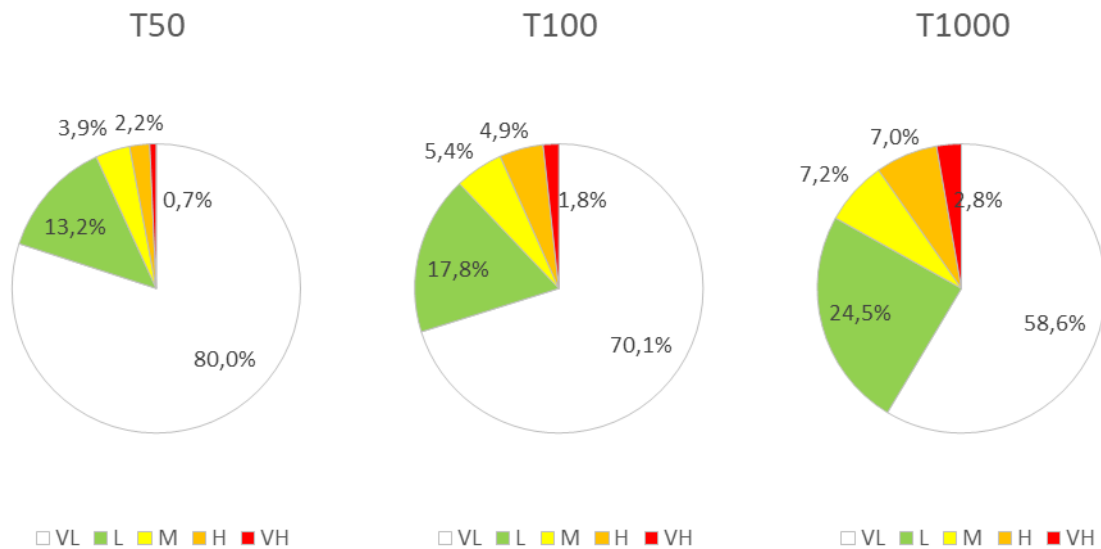
## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

υψηλός κίνδυνος ενώ στις ανάντη περιοχές Ανθεμούντα ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός έως υψηλός και στον οικισμό Βασιλικά πολύ υψηλός. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR009 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται κατάντη του οικισμού Ορμύλια. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια και στον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι.

Για **T=1000 έτη** η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών ανέρχεται σε 1209,75 km<sup>2</sup>. Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, το ΥΔ EL10 παρουσιάζει σε ποσοστό 58,58% πολύ χαμηλό, 24,51% χαμηλό, 7,15% μέτριο, 6,99% υψηλό και 2,77% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR002 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής, εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης - Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιά με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ν. Ποτίδαιας και σε τμήματα των οικισμών παραλία Διονυσίου, Όλυθος, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR004 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται τοπικά ανάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Ν. Μουδανιών. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις κατάντη περιοχές των υδατορευμάτων Λάκκωμα, Καλλικράτεια. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR006 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας - Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές εκατέρωθεν της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Καβάλας από την περιοχή του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες μέχρι την περιοχή διασταύρωσης με το ρέμα Αραπίτσα, στην περιοχή των εκβολών του ρ. Χολομώντα και στους οικισμούς Λαγκαδά, Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, Σχολάρι και Ρεντίνα. Στον οικισμό Ξηροπόταμος υψηλός κίνδυνος. Στις λοιπές περιοχές εκτιμάται κυρίως μέτριος έως υψηλός κίνδυνος. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης εκατέρωθεν και νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού και ανάντη της Εγνατίας οδού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, στο μεγαλύτερο τμήμα της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου και την περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος - Αλεξάνδρεια, στα Διαβατά και την περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου Εγνατίας προς Νέα Μαγνησία. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές εκατέρωθεν της Ε.Ο. Έδεσσας - Θεσσαλονίκης στη λεκάνη Λουδία και στους οικισμούς Καλλίπολη και Μελίσσι. Χαμηλός, μέτριος και κατά τμήματα υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις πεδινές περιοχές διέλευσης των κλάδων Λουδία πλησίον των οικισμών Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο και Καρυώτισσα, Παλαιός και Νέος Μυλότοπος, Λιποχώρι, Λιπαρό, Άσπρο, Αγγελοχώρι, Ακρολίμνη και Κρύα Βρύση, στα δυτικά της λεκάνης Λουδία, ανάντη της Εγνατίας οδού και πλησίον των οικισμών Κλειδί και Νέα Μάλγαρα όπως επίσης νότια του οικισμού Γέφυρα και στην ευρύτερη περιοχή μεταξύ του ποταμού Γαλλικού και των Κανάλι Γαλλικού και Ανατολικό. Στο πλημμυρικό πεδίο υπερχειλίσις της περιφερειακής τάφρου εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος. Στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Ν. Μουδανιών εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος ενώ στις ανάντη περιοχές Ανθεμούντα ο κίνδυνος εκτιμάται χαμηλός έως υψηλός και στους οικισμούς Βασιλικά και Γαλαρινός πολύ υψηλός. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR009 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη

συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή οικισμού Ολυμπιάδας στην περιοχή συμβολής των κλάδων και τις εκβολές του ρ. Μπασδέκη.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στο σύνολο του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.



**Εικόνα 3-29: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στο ΥΔ EL10 για T50, T100 και T1000**

### 3.5.3.9 Αποτελέσματα Αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η αξιολόγηση της τρωτότητας στην εδαφική διάβρωση εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο ΥΔ EL10.

Με βάση τον χάρτη παρατηρούμε πως στο σύνολο σχεδόν του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας η τρωτότητα στην εδαφική διάβρωση (SE) χαρακτηρίζεται ως «πολύ χαμηλή» στο σύνολό της.

Οι υπολογισμοί της μέσης ετήσιας εδαφικής απώλειας αφορούν στην εδαφική απώλεια που συντελείται στην έκταση της επιμέρους λεκάνης κάθε ΖΔΥΚΠ και στην εδαφική απώλεια στις λεκάνες ανάντη της λεκάνης της ΖΔΥΚΠ (εισροή στερεοπαροχής).

Οι μέσες τιμές της ετήσιας εδαφικής απώλειας που υπολογίστηκαν στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας σε t/ha/yr, κυμαίνονται από 0,9210 η ελάχιστη έως 2,8432 η μέγιστη, με την πλειονότητα των τιμών να συγκεντρώνεται στην τάξη των ~1,5 t/ha/yr.

Στις **ανάντη** λεκάνες που απορρέουν εντός των ΖΔΥΚΠ οι μέσες ετήσιες τιμές στερεοπαροχής που υπολογίστηκαν είναι από 1,0204 έως 2,6294 (t/ha/yr).

Όλες οι τιμές βρίσκονται μέσα στο κάτω ήμισυ της διαβάθμισης της Πολύ Χαμηλής κλάσης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η **συνολική** μέση εδαφική απώλεια που από τις ορεινές λεκάνες κινείται προς τις λεκάνες των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε **736.285 t/y**, ενώ η μέση εδαφική απώλεια από όλες τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε **453.007 t/y**.

Παρακάτω παρατίθεται συνοπτικός πίνακας με τη μέση εδαφική απώλεια και την ετήσια εδαφική απώλεια από και προς την εκάστοτε ΖΔΥΚΠ του ΥΔ EL10:

**Πίνακας 3-45: Ετήσια εδαφική απώλεια στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ EL10 και στις ΛΑΠ που απορρέουν σε αυτήν**

ΖΔΥΚΠ	Περιοχή	Μέση εδαφική Απώλεια (t/ha)	Ετήσια Εδαφική Απώλεια (t)	Περιοχές πλημμύρας με εν δυνάμει αυξημένη στερεοπαροχή
EL10APSF001	ΖΔΥΚΠ	2,843	6.465	Συνολικά δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της υπό εξέταση ΖΔΥΚΠ. Ως δυνητικά ευπαθείς περιοχές μπορούν να προσδιοριστούν: α) οι περιοχές στις εξόδους των χειμάρρων στην πεδινή ζώνη και, β) οι παραποτάμιες εκτάσεις της πεδινής ζώνης
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	1,605	4.833	
EL10APSF002	ΖΔΥΚΠ	0,921	565	Συνολικά δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της υπό εξέταση ΖΔΥΚΠ. Περαιτέρω δε, ως δυνητικά ευπαθείς περιοχές μπορούν να προσδιοριστούν οι περιοχές εκβολής των χειμάρρων.
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	1,186	12.417	
EL10APSF003	ΖΔΥΚΠ	1,515	30.672	Συνολικά δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της υπό εξέταση ΖΔΥΚΠ. Είναι δυνατό να επισημανθούν περιοχές εντός ΖΔΥΚΠ που η πιθανότητα εκδήλωσης αυξημένων στερεοπαροχών κατά την πλημμύρα, είναι υπαρκτή, όπως στο κατάντη χαμηλό και ουσιαστικά παραθαλάσσιο τμήμα Μουδανίων – Αγίου Μάμα, δεδομένης και της σύστασης του εδάφους.
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	2,357	128.839	
EL10APSF004	ΖΔΥΚΠ	1,503	10.488	Συνολικά δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της υπό εξέταση ΖΔΥΚΠ. Είναι δυνατό να επισημανθούν περιοχές εντός ΖΔΥΚΠ που η πιθανότητα εκδήλωσης αυξημένων στερεοπαροχών κατά την πλημμύρα, είναι υπαρκτή, δεδομένης και της σύστασης του εδάφους: α) στο κατάντη χαμηλό και ουσιαστικά παραθαλάσσιο τμήμα Νέας Ηράκλειας – Νέας Καλλικράτειας και β) στο κατάντη χαμηλό και ουσιαστικά παραθαλάσσιο τμήμα Νέας Μηχανιώνας – Παραλίας Επανωμής.
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	2,629	36.603	

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΖΔΥΚΠ	Περιοχή	Μέση εδαφική Απώλεια (t/ha)	Ετήσια Εδαφική Απώλεια (t)	Περιοχές πλημμύρας με εν δυνάμει αυξημένη στερεοπαροχή
EL10APSFR006	ΖΔΥΚΠ	1,698	85.234	Συνολικά δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της υπό εξέταση ΖΔΥΚΠ.  Είναι δυνατό να επισημανθούν περιοχές εντός ΖΔΥΚΠ που η πιθανότητα εκδήλωσης αυξημένων στερεοπαροχών κατά την πλημμύρα, είναι υπαρκτή, λαμβάνοντας υπόψη:
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	1,515	217.635	α) την ορεινή λεκάνη που φορτίζει τη ΖΔΥΚΠ, η οποία εκτείνεται ως τις κορυφές του Χολομώντα από όπου τεκμαίρονται ισχυρές και ραγδαίες βροχοπτώσεις και  β) τη σύσταση του εδάφους της ΖΔΥΚΠ, που χαρακτηρίζεται στα πεδινά από εκτεταμένες εμφανίσεις αδρόκοκκων και χαλαρής δομής ιζημάτων.
EL10APSFR008	ΖΔΥΚΠ	1,092	308.900	Συνολικά δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της υπό εξέταση ΖΔΥΚΠ.  Είναι δυνατό να επισημανθούν περιοχές εντός ΖΔΥΚΠ που η πιθανότητα εκδήλωσης αυξημένων στερεοπαροχών κατά την πλημμύρα, είναι κατά περίπτωση υπαρκτή στις επιμέρους Υποζώνες:
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ*	1,446	269.884	α) Υποζώνη 8.1 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμού Λουδία, και Υποζώνη 8.3 ποταμού Αξιού από φράγμα Έλλης μέχρι εκβολές, και ποταμού Γαλλικού από γέφυρα Π.Ε.Ο μέχρι εκβολές.  β) Υποζώνη 8.2 ποταμού Αξιού μέχρι το φράγμα Έλλης, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και ποταμού Γαλλικού μέχρι τη γέφυρα Π.Ε.Ο.  γ) Υποζώνη 8.3 Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.  δ) Υποζώνη 8.4 ποταμού Ανθεμούς ή Ανθεμούντα.  ε) Υποζώνη 8.5 παραλίμνιων εκτάσεων λίμνης Δοϊράνης.
EL10APSFR009	ΖΔΥΚΠ	1,574	10.681	Συνολικά δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της υπό εξέταση ΖΔΥΚΠ.
	Λεκάνες απορροής	1,020	66.073	Συναξιολογώντας το υδρογραφικό δίκτυο και το ανάγλυφο είναι πιθανό εντός ΖΔΥΚΠ η

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΖΔΥΚΠ	Περιοχή	Μέση εδαφική Απώλεια (t/ha)	Ετήσια Εδαφική Απώλεια (t)	Περιοχές πλημμύρας με εν δυνάμει αυξημένη στερεοπαροχή
	ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ			εκδήλωση στερεοπαροχών κατά την πλημμύρα να είναι αυξημένη.

\* η εδαφική απώλεια της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 υπολογίστηκε μόνο για τις ανάπτυξη λεκάνες της Ελληνικής Επικράτειας

**Επιρροή των φραγμάτων στη μεταφορά ιζημάτων.**

Στο ΥΔ EL10 έχουν κατασκευαστεί φράγματα πολλαπλών σκοπών τα οποία εντοπίζονται σε περιοχές εντός και ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ. Στην περίπτωση υφιστάμενου - φράγματος, το οποίο συγκεντρώνει το εδαφικό υλικό της ανάπτυξη λεκάνης, η εδαφική συσσώρευση στη λίμνη του φράγματος θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι δεν μεταφέρεται ανάπτυξη της θέσης του έργου. Επομένως, στην παρούσα εξετάζεται η επιρροή των φραγμάτων που χωροθετούνται ανάπτυξη των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος EL10.

Στον πίνακα που ακολουθεί, δίνονται στοιχεία εκτίμησης εδαφικής απώλειας ανάπτυξη των φραγμάτων του ΥΔ EL10 που βρίσκονται εκτός και ανάπτυξη των ΖΔΥΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την έκταση της λεκάνης απορροής του εκάστοτε φράγματος και τα στοιχεία εδαφικής απώλειας του Κέντρου Δεδομένων Ευρωπαϊκών Εδαφών (ESDAC).



**Πίνακας 3-46: Δεδομένα ετήσιων εδαφικών απωλειών λεκανών απορροής φραγμάτων ανάντη ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ EL10**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ / ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΔΥΚΠ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ (ha)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ / ΕΚΤΑΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΙ ΣΤΗ ΖΔΥΚΠ %	ΕΔΑΦΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΑΝΑΝΤΗ ΖΔΥΚΠ (t/ha/y)	ΕΤΗΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ (t/y)
626 ΘΕΡΜΗ-ΒΑΘΥΛΑΚΚΟΣ	EL10APSF008	3,4	0,002	1,446	5
604 ΠΗΓΗ-ΜΕΤΑΛΛΕΙΟ	EL10APSF008	8	0,004	1,446	12
624 ΚΡΗΝΗ	EL10APSF003	918	1,680	2,357	2164
627 ΒΑΣΙΛΙΚΑ	EL10APSF008	1731	0,928	1,446	2503
628 ΤΡΙΑΔΙΟ	EL10APSF008	665	0,357	1,446	962
1402 ΑΓ. ΑΝΤΩΝΙΟΥ	EL10APSF004	205	1,473	2,629	539
1404 ΒΑΘΗΣ	EL10APSF008	686	0,368	1,446	992
1740 ΑΧΛΑΔΟΧΩΡΙ	EL10APSF008	413	0,221	1,446	597

Εκ των ανωτέρω προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα ανά ΖΔΥΚΠ:

Η ετήσια εδαφική διάβρωση της λεκάνης απορροής φράγματος Κρήνης ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 εκτιμάται σε 2.164,13 t, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 1.68% επί της συνολικής εδαφικής απώλειας των λεκανών απορροής ανάντη της ΖΔΥΚΠ.

Η ετήσια εδαφική διάβρωση της λεκάνης απορροής του φράγματος Αγίου Αντωνίου ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL10APSF004 εκτιμάται σε 539 t, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 1.47% επί της συνολικής εδαφικής απώλειας των λεκανών απορροής ανάντη της ΖΔΥΚΠ.

Η ετήσια εδαφική διάβρωση των λεκανών απορροής των φραγμάτων Θέρμη-Βαθύλακκος, Πηγής-Μεταλλείου, Βασιλικών, Τριαδίου, Βάθης και Αχλαδοχωρίου ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 εκτιμάται σε 5071 t, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 1.88% επί της συνολικής εδαφικής απώλειας των λεκανών απορροής ανάντη της ΖΔΥΚΠ.

Τα ποσοστά αυτά είναι αναλογικά μικρά σχετιζόμενα με το σύνολο της επιφάνειας και της εδαφικής διάβρωσης των ανάντη των ΖΔΥΚΠ λεκανών απορροής.

### 3.5.4 Παρουσίαση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

#### 3.5.4.1 Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας

Στους χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας απεικονίζονται οι χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες, προστατευόμενες περιοχές και μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς που εμπίπτουν στις πλημμυρικές ζώνες και οριοθετούνται από τα όρια της πλημμύρας. Οι χρήσεις και οι δραστηριότητες εκτός των ορίων της ζώνης πλημμύρας εκάστοτε εξεταζόμενης περιόδου επαναφοράς δεν απεικονίζονται. Οι παρουσιαζόμενες στους χάρτες κινδύνων χρήσεις εντός πλημμυρικών ζωνών είναι οι εξής:

- Ενδεικτικός θιγόμενος πληθυσμός σε αστικές περιοχές (<500, 500-2000, >2000).
- Υποδομές Υγείας (Νοσοκομεία, Κλινικές και Κέντρα υγείας)
- Κοινωνικές Υποδομές (Μονάδες εκπαίδευσης: Νηπιαγωγεία, Σχολεία, Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ, Χώροι αθλητισμού)
- Υποδομές Ύδρευσης (Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης)
- Υποδομές Ενέργειας (Σταθμοί - Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας, Μικρά υδροηλεκτρικά έργα)
- Υποδομές Πολιτικής Προστασίας (Αστυνομία, Πυροσβεστική, Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ)
- Αγροτικές περιοχές (Θερμοκήπια, Ρυζοκαλλιέργειες, Καλλιέργειες)
- Κτηνοτροφικές μονάδες (Σταβλικές εγκαταστάσεις: ενσταβλισμένες και μικτές)
- Τουριστικές συγκεντρώσεις (Ανεπτυγμένες και Αναπτυσσόμενες)
- Βιομηχανικές συγκεντρώσεις (ΒΙ.ΠΕ., ΒΙΟ.ΠΑ., άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις)
- Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων (SEVESO , IPPC, IED, Λοιπές βιομηχανικές μονάδες)
- Δίκτυα (Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο, Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο, Σιδηροδρομικό δίκτυο)
- Αεροδρόμια, Λιμάνια
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ, ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ, ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ)
- Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων (ΧΥΤΑ)
- Προστατευόμενες περιοχές (ΕΖΔ, ΖΕΠ, ΕΖΔ και ΖΕΠ)
- Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι (Διεθνούς, εθνικής και περιφερειακής σημασίας)

Πλέον των ανωτέρω, στους χάρτες παρουσιάζονται οι πλημμυρικές ζώνες για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς (Τ50, 100 και 1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και Τ100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας), τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, οι οικισμοί και τα όρια των ΖΔΥΚΠ.

#### 3.5.4.2 Χάρτης Τρωτότητας σε Εδαφική διάβρωση

Στον χάρτη Τρωτότητας σε Εδαφική διάβρωση απεικονίζονται οι κλάσεις εδαφικής διάβρωσης (Soil Erosion) με χρωματική διαβάθμιση σε πέντε (5) επίπεδα: πολύ χαμηλή (<5), χαμηλή (5-10), μέτρια (10-20), υψηλή (20-50) και πολύ υψηλή (>50).

### 3.5.4.3 Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας

Στους χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες και από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας απεικονίζονται οι κατηγορίες τρωτότητας (Vulnerability) με χρωματική διαβάθμιση σε πέντε (5) επίπεδα: πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή.

Πλέον των ανωτέρω, παρουσιάζονται τα όρια των πλημμυρικών ζωνών για την περίοδο επαναφοράς T1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και για την T100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας, οι οικισμοί, τα υδατορεύματα και τα όρια των ΖΔΥΚΠ.

### 3.5.4.4 Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας

Στους χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες και από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας απεικονίζονται οι κατηγορίες βαθμού επιρροής (Flood Hazard) με χρωματική διαβάθμιση σε πέντε (5) επίπεδα: πολύ χαμηλός, χαμηλός, μέτριος, υψηλός και πολύ υψηλός.

Πλέον των ανωτέρω, παρουσιάζονται τα όρια των πλημμυρικών ζωνών για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς (T50, 100 και 1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και T100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας), οι οικισμοί, τα υδατορεύματα και τα όρια των ΖΔΥΚΠ.

### 3.5.4.5 Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας

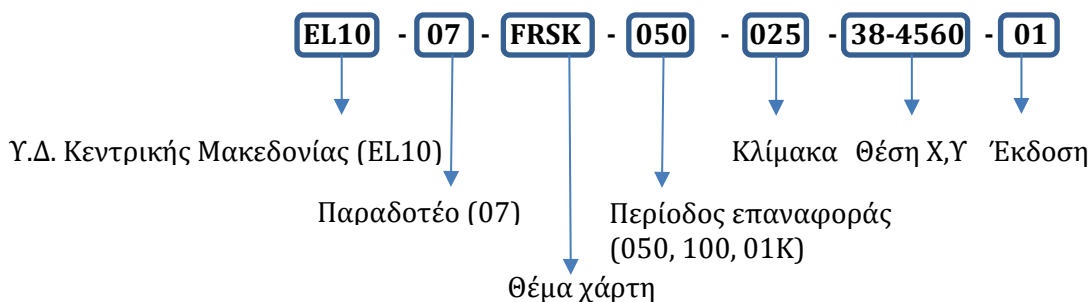
Στους χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες και από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας απεικονίζονται οι κατηγορίες κινδύνου (Risk) με χρωματική διαβάθμιση σε πέντε (5) επίπεδα: πολύ χαμηλός, χαμηλός, μέτριος, υψηλός και πολύ υψηλός.

Πλέον των ανωτέρω, παρουσιάζονται τα όρια των πλημμυρικών ζωνών για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς (T50, 100 και 1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και T100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας), οι οικισμοί, τα υδατορεύματα και τα όρια των ΖΔΥΚΠ.

### 3.5.4.6 Κωδικοποίηση

Οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Η κλίμακα αυτή προσφέρει επαρκούς ακρίβειας εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης. Η διανομή των χαρτών κινδύνων πλημμύρας είναι όμοια με των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας (παραδοτέο Π05). Συνολικά η εντός ΖΔΥΚΠ περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) καλύπτεται από σαράντα εννιά (49) χάρτες (βλ. Εικόνα 3-30). Εξ αυτών οι σαράντα (40) χάρτες (βλ. Εικόνα 3-31) περιλαμβάνουν περιοχές κινδύνων πλημμύρας από ποτάμιες ροές / λίμνες και έξι (6) χάρτες. Ακόμη έξι (6) χάρτες (βλ. Εικόνα 3-32) παρουσιάζουν τις περιοχές κινδύνων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας.

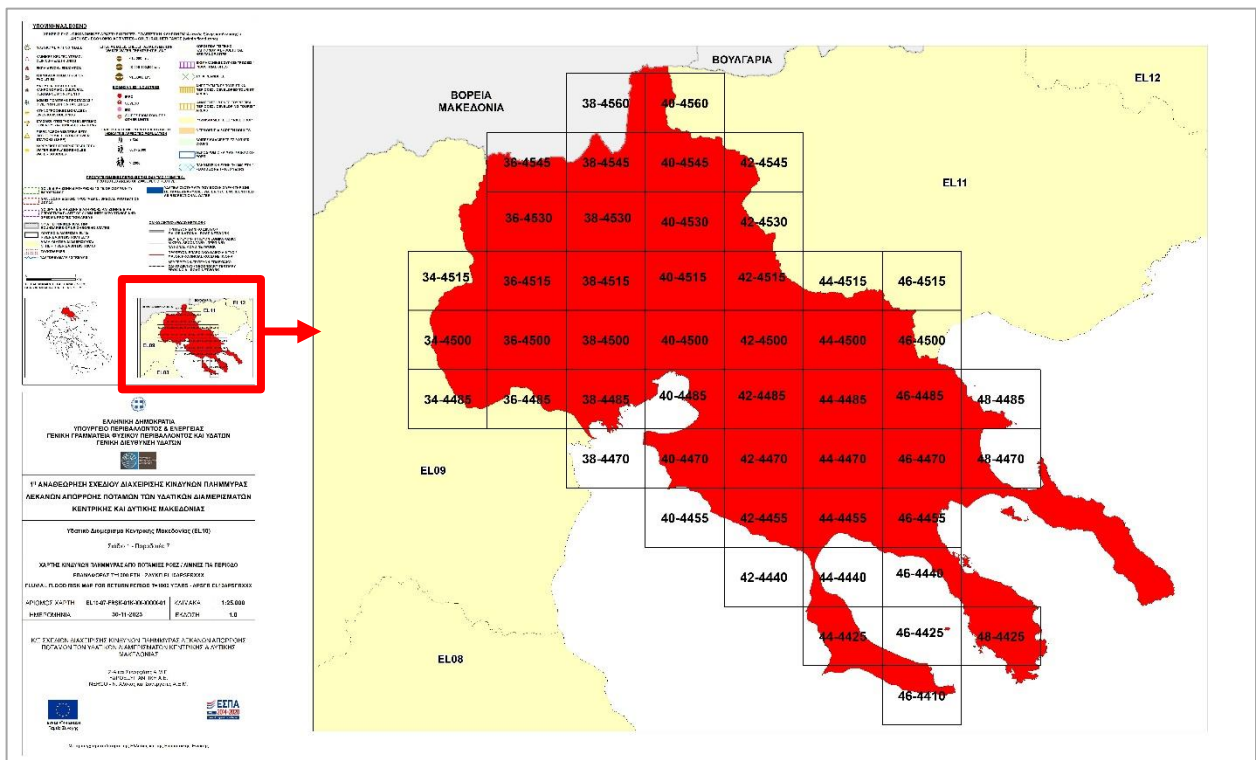
Ο τίτλος κάθε χάρτη συντίθεται από μια κωδική ονομασία της μορφής:



Το πεδίο θέμα χάρτη διαφοροποιείται ανάλογα με το περιεχόμενο ως εξής:

- FRSK: Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- FRSF: Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας
- SLVU: Χάρτης Τρωτότητας σε Εδαφική διάβρωση
- IMAX: Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- EFFR: Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- FRES: Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- SMAX: Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας
- EFFS: Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας
- FRSI: Χάρτης Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

Η κωδικοποίηση των πινακίδων έγινε βάσει των προδιαγραφών της διανομής ΕΓΣΑ 87 και κάθε πινακίδα έχει ένα μοναδικό αριθμό. Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 3-30: Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων

Η μορφή της κωδικοποίησης είναι η εξής:

XX-YYYY

Όπου:

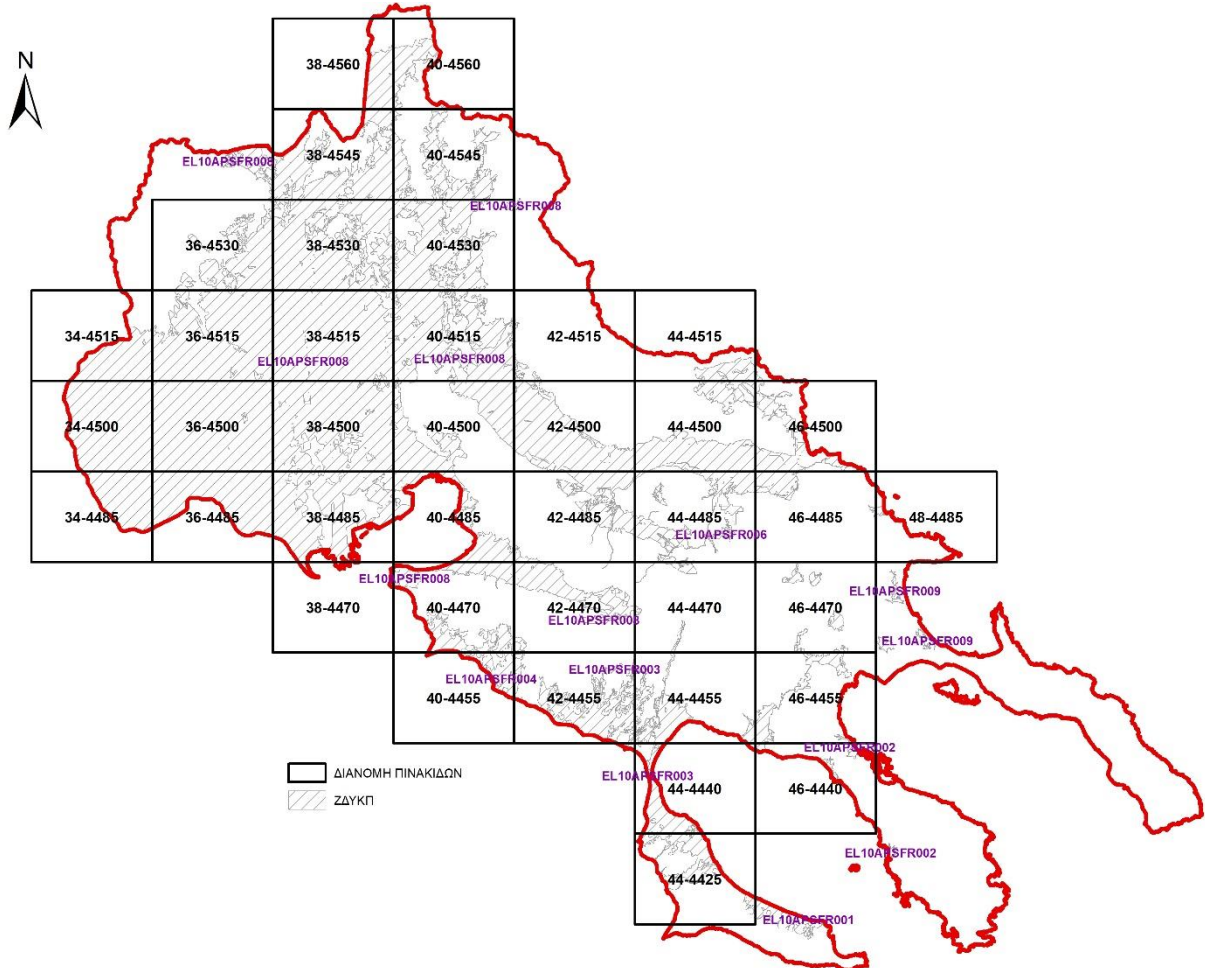
XX: τα δύο πρώτα ψηφία του ακέραιου μέρους του πηλίκου της τετμημένης X του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 10.000

ΥΥΥΥ: τα τέσσερα πρώτα ψηφία του ακέραιου μέρους του πηλίκου της τεταγμένης Υ του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 1.000

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

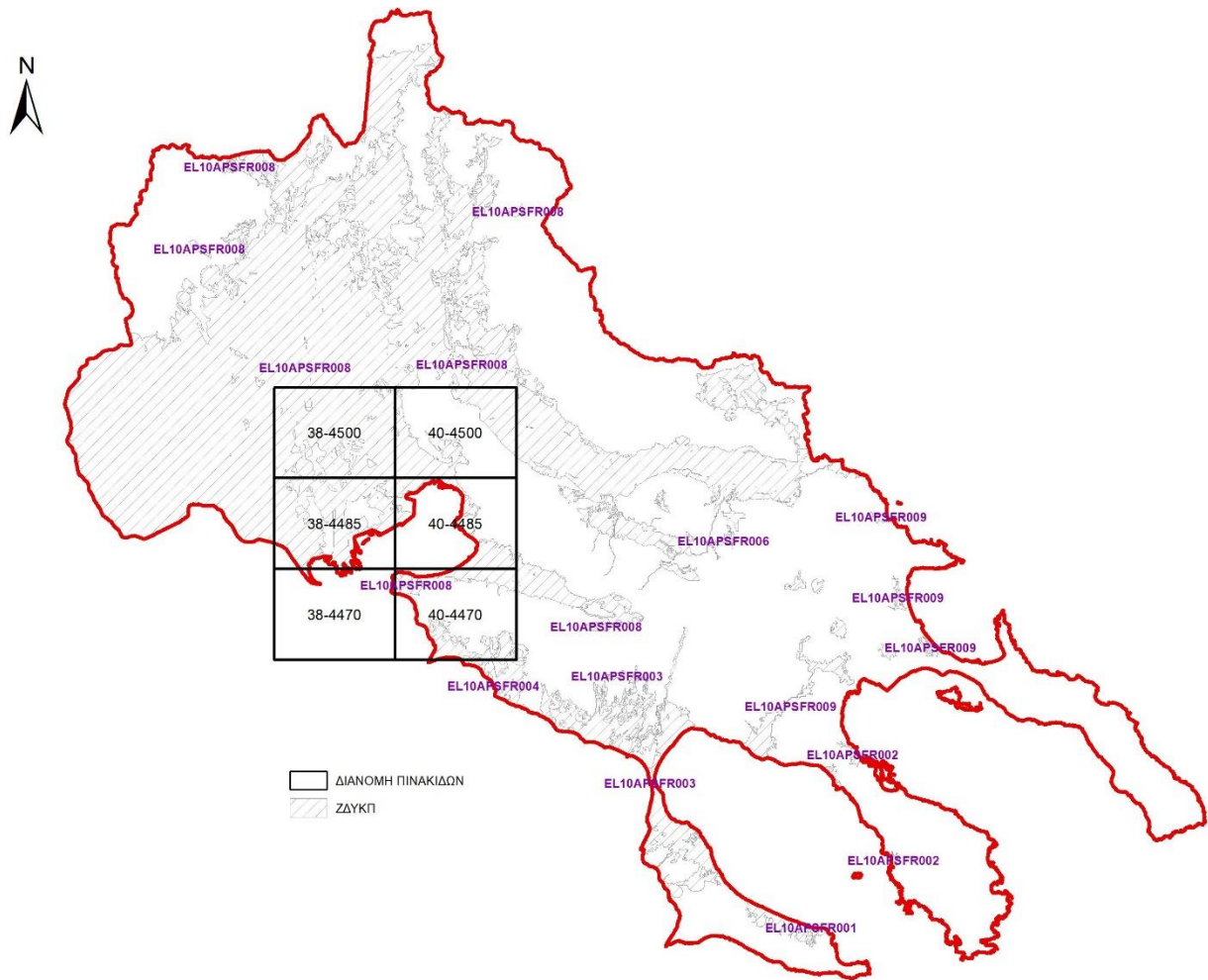
**38-4560**

Οι διαστάσεις του θέματος είναι 80x60 cm.



Εικόνα 3-31: Διανομή χαρτών κινδύνου πλημμύρας από ποτάμιες ροές/ λίμνες





Εικόνα 3-32: Διανομή χαρτών κινδύνου πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας

## 3.6 Διερεύνηση Κλιματικής Αλλαγής 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

### 3.6.1 Μεθοδολογία

Η ΕΕ αναγνωρίζει ότι οι μελλοντικές αλλαγές στην ένταση και τη συχνότητα των ακραίων βροχοπτώσεων, σε συνδυασμό με τη μεταβολή της χρήσης γης, αναμένεται να προκαλέσουν αύξηση του κινδύνου πλημμύρας σε ολόκληρη την Ευρώπη. 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 την παρούσα 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ.

Στόχος στον παρόντα 2<sup>ο</sup> κύκλο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι ο προσδιορισμός της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, προσδιορίζεται η μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών μεγεθών που εξετάστηκαν στα πλαίσια του 1<sup>ου</sup> κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60 (ΣΔΚΠ) και εξετάζονται στα πλαίσια της παρούσας 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησής της. Έτσι, προσδιορίζεται για κάθε θέση σημειακού προσδιορισμού καμπυλών βροχής απορροής, η νέα συχνότητα επανεμφάνισης των

πλημμυρών σχεδιασμού του 1ου κύκλου (με  $T=50$  έτη,  $T=100$  έτη και  $T=1000$  έτη), όπως αυτή διαμορφώνεται σύμφωνα με τις κλιματικές προβολές για δύο μελλοντικές περιόδους: (α) Τα μέσα του αιώνα (2041-2070 ή 2050s) και (β) το τέλος του αιώνα (2071-2100 ή 2080s).

Από τη χωρική ολοκλήρωση των αποτελεσμάτων αυτών προκύπτουν δύο (2) χάρτες για κάθε ΥΔ της χώρας και για κάθε πλημμύρα σχεδιασμού, συνεπώς έξι (6) χάρτες για κάθε ΥΔ που θα δείχνουν, για κάθε μελλοντική περίοδο, ποια είναι η νέα περίοδος επαναφοράς των πλημμυρών που χρησιμοποιήθηκαν στον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60.

Τα αποτελέσματα πλημμυρικής κατάκλυσης που έχουν προκύψει από την προετοιμασία των χαρτών επικινδυνότητας (για  $T=50$ , 100 και 1000 έτη), θα συνδυαστούν με τα αποτελέσματα της διερεύνησης της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στη συχνότητα των φαινομένων, όπως αυτή πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα προηγούμενα.

Οι κατακλύσεις που προσδιορίστηκαν με τα δεδομένα σχεδιασμού από τις αναθεωρημένες όμβριες καμπύλες για βροχοπτώσεις με  $T=50$  έτη, 100 και 1000 έτη θα αντιστοιχούν σε βροχοπτώσεις με περίοδο επαναφοράς  $\neq 50$ ,  $\neq 100$  και  $\neq 1000$  ετών αντιστοίχως, για τις μελλοντικές περιόδους 2050s και 2080s, σύμφωνα με όσα παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα. Εφόσον οι κατακλύσεις αυτές σχεδιαστούν μαζί, στον ίδιο χάρτη, όπου θα δίνεται και η εκτίμηση για τις νέες περιόδους επαναφοράς στις οποίες αντιστοιχούν, τότε τα αποτελέσματα αυτά που θα καλύπτουν ένα εύρος κατακλύσεων για περιόδους επαναφοράς  $0 \leq T \leq 1000$  μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εκτίμηση, με παρεμβολή (ποιοτικά) της έκτασης κατάκλυσης και επικινδυνότητας πλημμύρας για διαφορετικές περιόδους επαναφοράς, για τις δύο μελλοντικές περιόδους.

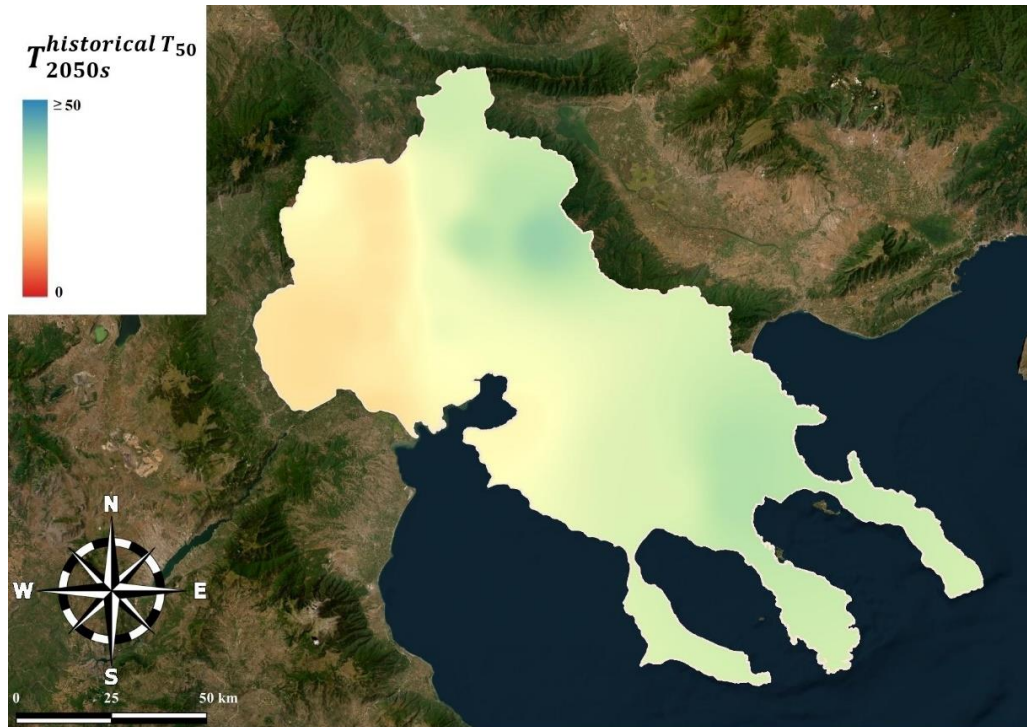
Επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και θα εξειδικεύσουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο. Οι προβλέψεις και τα αποτελέσματα του ΠεΣΠΚΑ της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, όπως αυτό έχει εγκριθεί με βάση την 39/2023 Απόφαση της Επιτροπής Ανάπτυξης, Καινοτομίας και Αγροτικής Οικονομίας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΑΔΑ: 61ΔΧ7ΛΛ-Η6Ρ), λαμβάνεται υπόψη κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ.

Στα πλαίσια της κατάρτισης του παρόντος 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, έχει εκπονηθεί το Παραδοτέο 13, το οποίο αφορά στην επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην αξιολόγηση και τη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας.

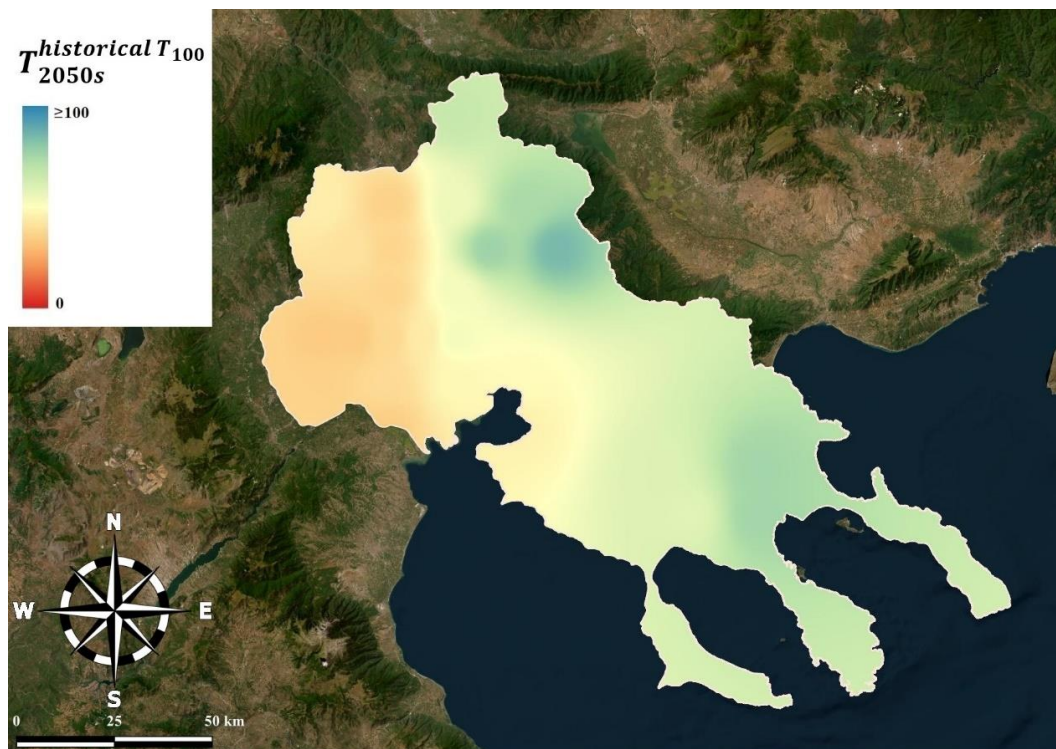
### 3.6.2 Παρουσίαση Χαρτών και Ερμηνείας

Στην παρούσα ενότητα συνοψίζεται, υπό την μορφή χαρτών και διαγραμμάτων, η επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). Πιο συγκεκριμένα, στις Εικόνες 3-33 - 3-35 παρουσιάζεται υπό τη μορφή θεματικών χαρτών η χωρική κατανομή των νέων περιόδων επαναφοράς  $T_{2050s}^{historicalTx}$ , για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = x$ , όπου  $x = 50, 100$  και 1000 έτη. Οι Εικόνες 3-36 - 3-38 παρουσιάζουν παρόμοια αποτελέσματα με αυτά των Εικόνων 3-33 - 3-35, αλλά για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s).

Τέλος, στην Εικόνα 3-39 παρουσιάζεται η μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς στο ΥΔ EL10 κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s).

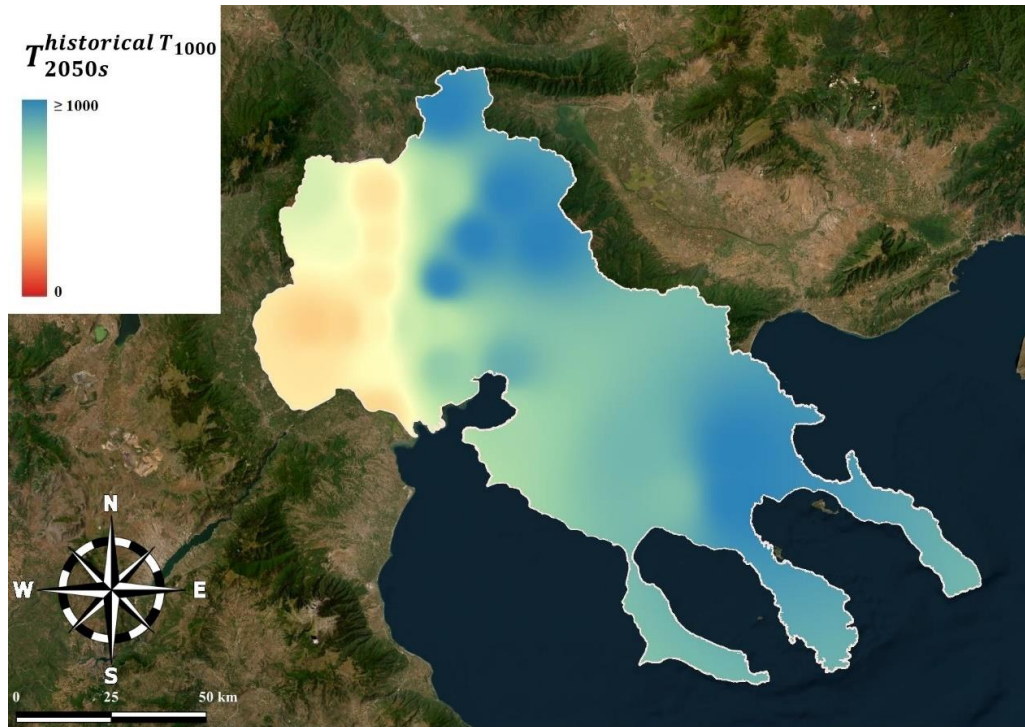


Εικόνα 3-33: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς  $T_{2050s}^{historicalTx}$ , για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 50$  έτη.

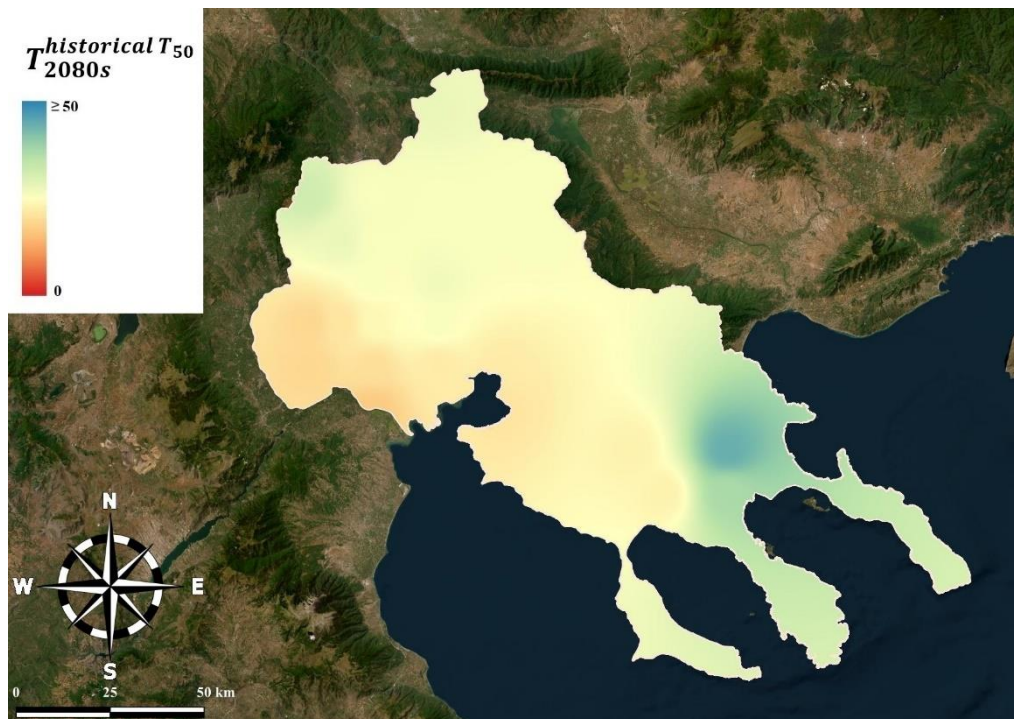


Εικόνα 3-34: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς  $T_{2050s}^{historicalTx}$ , για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 100$  έτη.

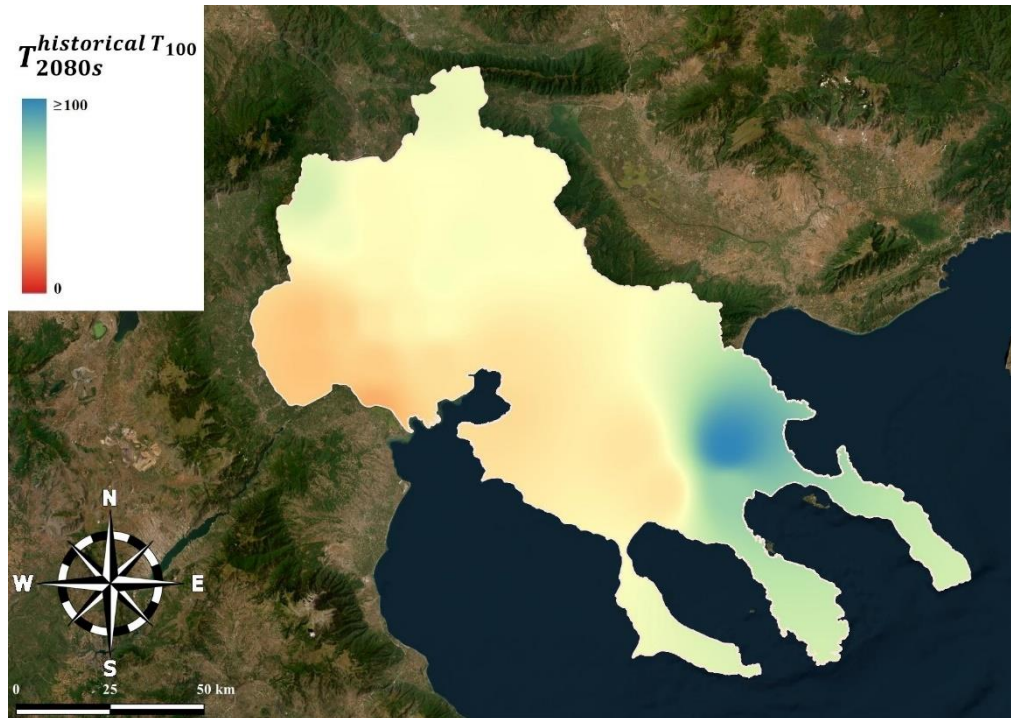




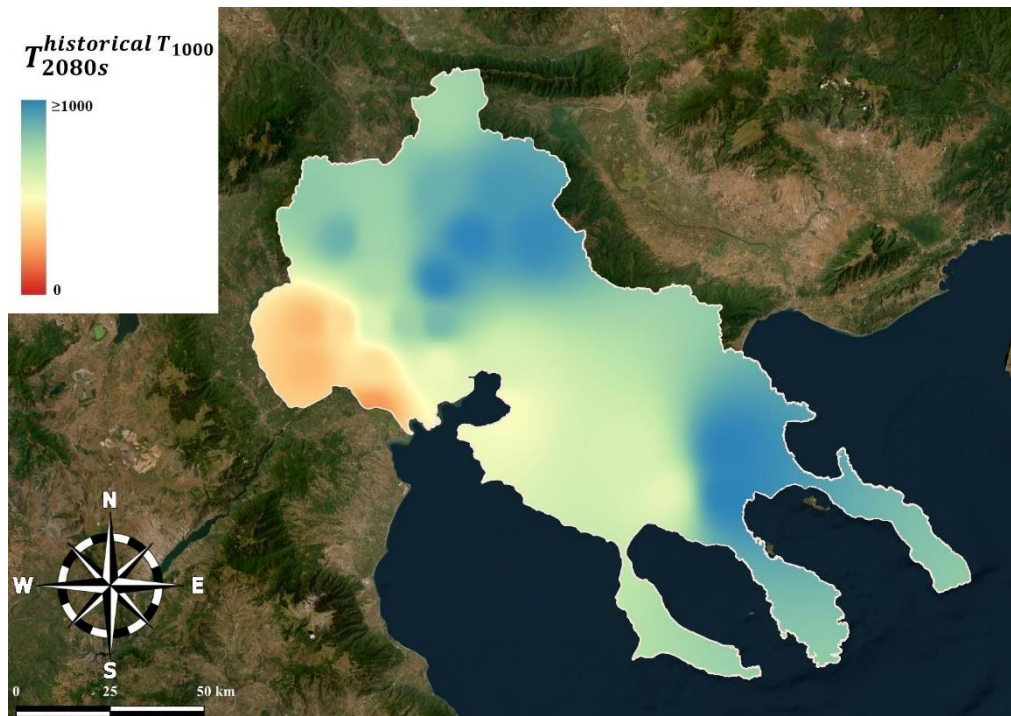
Εικόνα 3-35: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς  $T_{2050s}^{historical T_x}$ , για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 1000$  έτη.



Εικόνα 3-36: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς  $T_{2080s}^{historical T_x}$ , για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 50$  έτη.

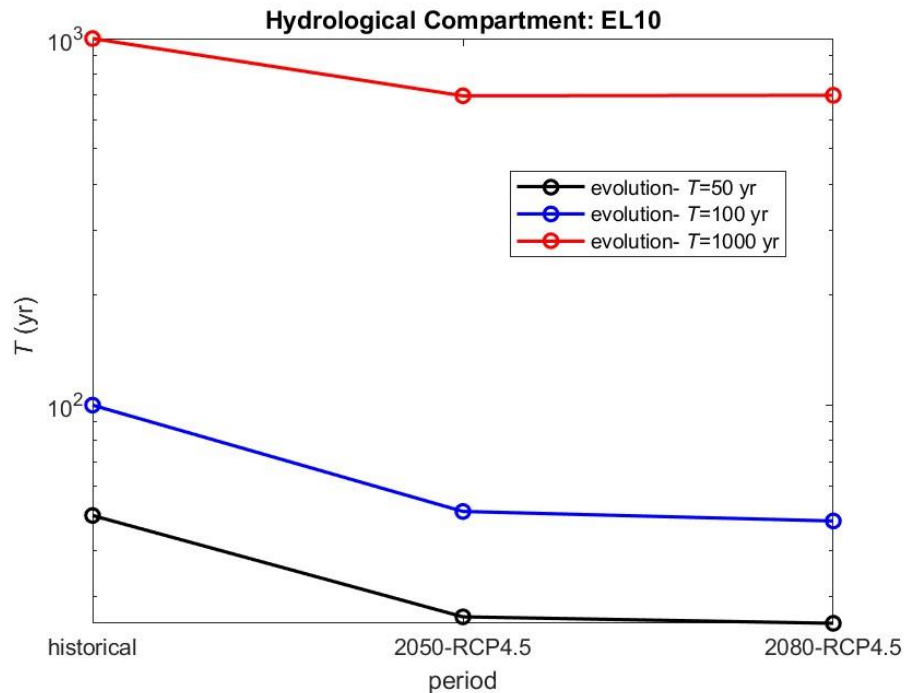


Εικόνα 3-37: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς  $T_{2080s}^{historical T_x}$ , για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 100$  έτη.



Εικόνα 3-38: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς  $T_{2080s}^{historical T_x}$ , για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 1000$  έτη.



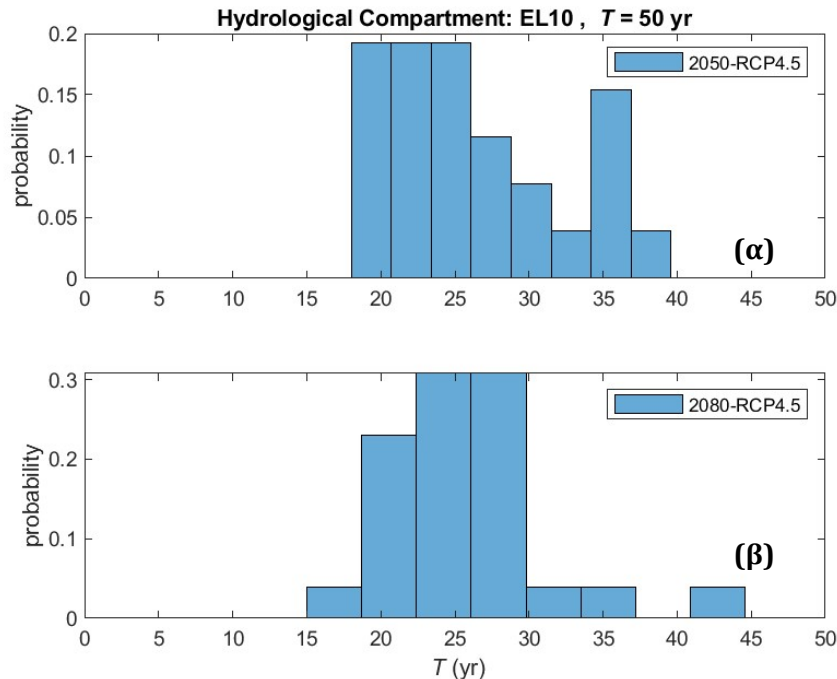


Εικόνα 3-39: Μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς στο ΥΔ EL10 κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s).

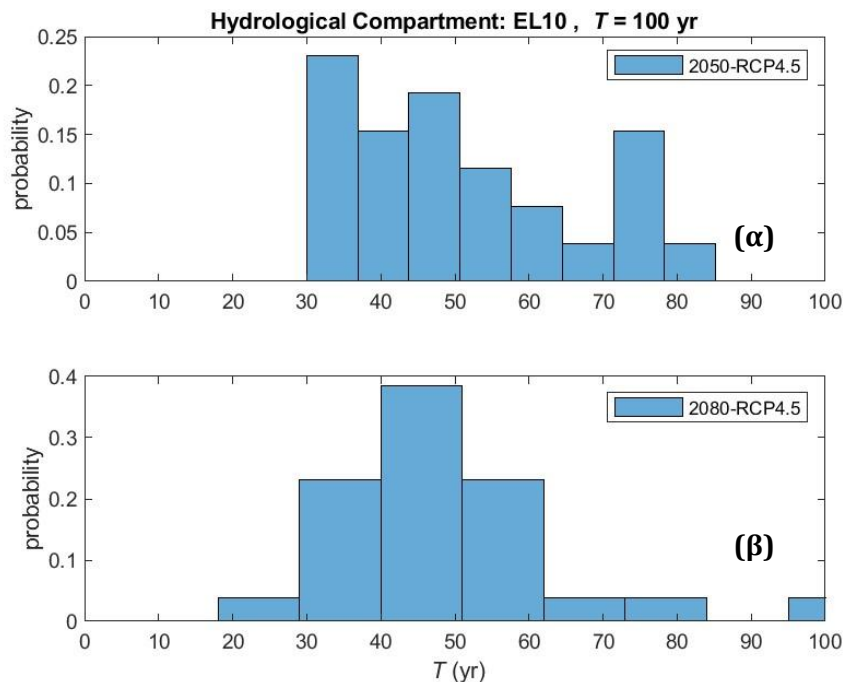
### 3.6.3 Αποτελέσματα – Συμπεράσματα

Βάσει των ανωτέρω αποτελεσμάτων, μπορούν να εξαχθούν τα ακόλουθα συμπεράσματα αναφορικά με την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (EL10):

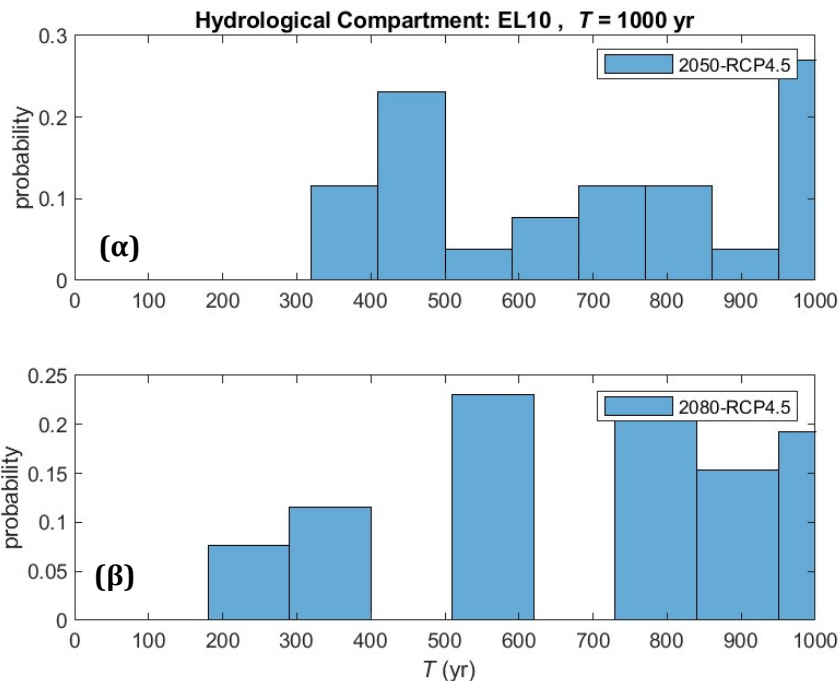
- Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει δυσμενώς την συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων. Πιο συγκεκριμένα, παρόλο που σε κάποιες θέσεις του ΥΔ οι περίοδοι επαναφοράς ακραίων εντάσεων βροχόπτωσης παραμένουν οι ίδιες ή και αυξάνουν (ευμενέστερο κλιματικό μέλλον, βλ. Εικόνες 3-33 - 3-38 και 3-40 - 3-42), για το σύνολο του ΥΔ, παρουσιάζεται σχεδόν υποδιπλασιασμός (διπλασιασμός) των περιόδων επαναφοράς (συχνότητας εμφάνισης) των έντονων φαινομένων βροχόπτωσης (βλ. Εικόνα 3-39). Αυτό υποδηλώνει ότι στο κλιματικό μέλλον οι εντάσεις βροχής που αφορούν δεδομένη συχνότητα εμφάνισης (περίοδο επαναφοράς) θα αυξηθούν ή, ισοδύναμα, θα αυξηθεί η συχνότητα εμφάνισης των ιστορικά παρατηρηθέντων πλημμυρικών φαινομένων. Συνεπώς, το κλιματικό μέλλον αναμένεται δυσμενέστερο ως προς τα παρατηρούμενα πλημμυρικά φαινόμενα σε επίπεδο ΥΔ, και στο βαθμό που αυτά αφορούν μεσαία και μεγάλα υδραυλικά έργα (περίοδοι επαναφοράς  $T = 50, 100$  και  $1000$  έτη).



Εικόνα 3-40: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL10 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς  $T = 50$  έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s).



Εικόνα 3-41: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL10 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς  $T = 100$  έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s).



Εικόνα 3-42: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL10 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς  $T = 1000$  έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s).

- Σε επίπεδο μέσων τιμών ΥΔ (βλ. Εικόνα 3-39) δεν παρατηρούνται μεγάλες διαφοροποιήσεις μεταξύ των κλιματικών περιόδων 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s), πέραν μίας μείωσης της χωρικής μεταβλητότητας των εκτιμώμενων νέων περιόδων επαναφοράς (βλ. Εικόνες 3-33 - 3-35 σε αντιπαραβολή με Εικόνες 3-36 - 3-38).

Αν και βασιζόμενα σε μικρό αριθμό σημείων διαθέσιμων δεδομένων εντός του ΥΔ, τα παραπάνω αποτελέσματα είναι συνεπή με αυτά που έχουν εξαχθεί για το σύνολο του Ηπειρωτικού Τμήματος των Η.Π.Α. (βλ. Emmanouil et al., 2022, 2023).

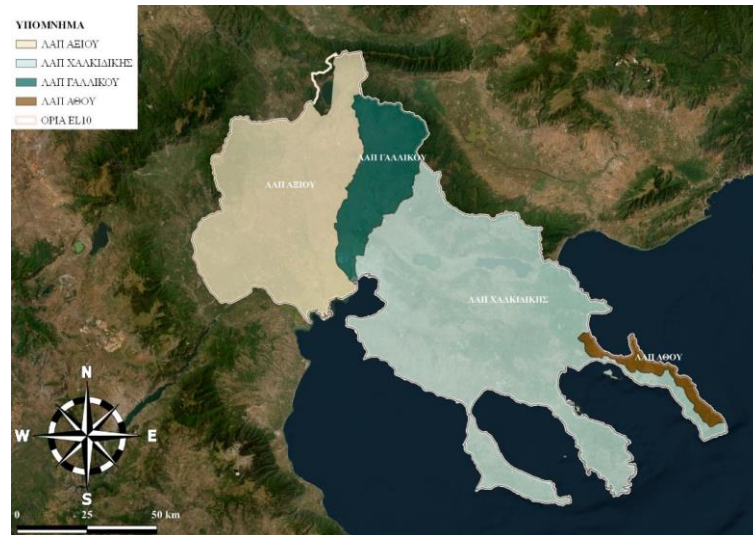
Στο πλαίσιο της κατάρτισης των Χαρτών πλημμυρικής κατάκλισης του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) (βλ. Π13, Παράρτημα Β, Ενότητα 4), στους Πίνακες Πίνακας 3-47 και Πίνακας 3-48 δίδεται η μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της Εικόνας 3-43 του ΥΔ EL10 κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s), αντίστοιχα, που αφορούν σε γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = x$ , όπου  $x = 50, 100$  και  $1000$  έτη.

Πίνακας 3-47: Μεταβολή των μέσων περιόδων επαναφοράς των ΛΑΠ της Εικόνας 3-43, για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2050s), για γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 50, 100$  και  $1000$  έτη.

α/α	ΛΑΠ	$T^{hist.T50}$ (2050s)	$T^{hist.T100}$ (2050s)	$T^{hist.T1000}$ (2050s)
1	ΑΞΙΟΥ	24	45	594
2	ΓΑΛΛΙΚΟΥ	33	69	921
3	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	31	62	873

**Πίνακας 3-48: Μεταβολή των μέσων περιόδων επαναφοράς των ΛΑΠ της Εικόνας 3-43, για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2080s), για γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς  $T = 50, 100$  και  $1000$  έτη.**

α/α	ΛΑΠ	$T^{hist.T50}$ (2080s)	$T^{hist.T100}$ (2080s)	$T^{hist.T1000}$ (2080s)
1	ΑΕΙΟΥ	24	45	660
2	ΓΑΛΛΙΚΟΥ	26	50	901
3	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	28	57	750



**Εικόνα 3-43: Σχηματική απεικόνιση των ΛΑΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).**

### 3.7 Διαφοροποιήσεις από τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Οι σημαντικότερες διαφοροποιήσεις του παρόντος 2<sup>ου</sup> Κύκλου από τον 1<sup>ο</sup> κύκλο εφαρμογής της οδηγίας 2007/60/ΕΚ αφορούν:

- Στη διαφοροποίηση των ορίων των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας.
- Στη χρήση νέου Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, το οποίο βασίστηκε στο πλέον πρόσφατο ΨΜΕ του Κτηματολογίου, ανάλυσης 2m x 2m, που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της ορθοαναγωγής και παραγωγής των ορθοφωτοχαρτών LS025 την περίοδο 2015-2016. Σε αυτό έγιναν οι απαιτούμενες εργασίες διόρθωσης και βελτίωσης, και ενσωματώθηκαν οι επιτόπου αποτυπώσεις όπως περιγράφεται στο Παραδοτέο Π01 «Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους Υψηλής Ανάλυσης και Ακρίβειας στις Περιοχές με Ήπιο Ανάγλυφο καθώς και σε Ζώνες Υψηλού και Πολύ Υψηλού Κινδύνου».
- Στη μεταβολή των χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).
- 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, με βάση την υδρολογική ανάλυση που παρουσιάστηκε στο Παραδοτέο Π04 «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα».

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

- Στη χρήση διαφορετικού λογισμικού υδραυλικής προσομοίωσης σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο ΣΔΚΠ (HEC-RAS έναντι του FLO 2D).
- Στην προσθήκη νέων υδατορευμάτων και τμημάτων υδατορευμάτων και ποταμών για διόδευση, σύμφωνα με τα όσα παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο Παραδοτέο Π02 «Ανάλυση χαρακτηριστικών περιοχής και μηχανισμών πλημμύρας».

Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας εφαρμόστηκαν οι μεθοδολογίες της ΓΔΥ που είχαν εφαρμοστεί στο 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ.

### **Σύγκριση με αποτελέσματα ΧΕΠ 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ**

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης παρουσιάζουν ομοιότητες με τα αποτελέσματα του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας αλλά διαφέρουν στις αιχμές και το πλημμυρικό πεδίο. Οι διαφοροποιήσεις στις παροχές αιχμής του παρόντος κύκλου σε σχέση με το αρχικό ΣΔΚΠ έχουν αναλυθεί στα πλαίσια του Παραδοτέου Π04. Οι διαφορές στην έκταση του πλημμυρικού πεδίου εκτιμάται ότι οφείλονται εν μέρει στη διακριτοποίηση του υδραυλικού μοντέλου, στο επίπεδο χωρικής ανάλυσης αλλά και στο διαφοροποιημένο μοντέλο εδάφους, όπως επεξεργάστηκε και εισήχθη στο υδραυλικό μοντέλο στον παρόντα κύκλο. Οι σχετικές διαφοροποιήσεις, ανά ΖΔΥΚΠ και λεκάνη εξεταζόμενου υδατορεύματος, αναφέρονται στη συνέχεια:

#### **ΖΔΥΚΠ EL10APSF002**

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης στη **Λεκάνη EL1005FR0039- Αγίου Νικολάου** συμφωνούν ως ένα βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας, αλλά διαφέρουν στις αιχμές και το πλημμυρικό πεδίο. Στην περιοχή του τεχνικού της Ε.Ο. το πλημμυρικό πεδίο διαφοροποιείται στην παρούσα ανάλυση σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο. Στην περιοχή της εκβολής οι πλημμυρικές γραμμές 1000ετίας της παρούσας ανάλυσης είναι ελαφρώς ευρύτερες. Στη **Λεκάνη EL1005FR0037- Παναγιά**, τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας, αλλά διαφέρουν στις αιχμές και το πλημμυρικό πεδίο. Η περιοχή των τεχνικών της Π.Ο. εμφανίζεται εντός του πλημμυρικού πεδίου του 1<sup>ου</sup> Κύκλου για T1000. Στην παρούσα ανάλυση εμφανίζονται τοπικές κατακλύσεις μεταξύ των κλάδων και πέριξ της οδού και ευρύτερο πεδίο ανάντη αυτής. Κατάντη και στο τμήμα μέχρι την περιοχή της εκβολής το πλημμυρικό πεδίο είναι πιο περιορισμένο στην παρούσα. Στην περιοχή εκβολής, οι πλημμυρικές γραμμές 1000ετίας της παρούσας ανάλυσης είναι ελαφρώς ευρύτερες προς Βορρά.

#### **ΖΔΥΚΠ EL10APSF003**

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης στη **Λεκάνη EL1005FR0021- Νέα Σίλατα** συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας και το πλημμυρικό πεδίο στον δυτικό κλάδο. Ο ανατολικός κλάδος δεν περιλήφθηκε στην ανάλυση του 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ. Στη **Λεκάνη EL1005FR0051- Μετόχι** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, διαφέρουν όμως στην έκταση του πλημμυρικού πεδίου κυρίως στην περιοχή της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Νέων Μουδανιών και την κατάντη περιοχή προς τα ανατολικά, όπου το πεδίο εμφανίζεται πιο εκτεταμένο στην περιοχή Μετόχι για όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στη **Λεκάνη EL1005FR0023- Ξηρόλαγκα** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας, διαφέρουν όμως στην έκταση του πλημμυρικού πεδίου. Στη **Λεκάνη EL1005FR0053- Νέα Πλάγια** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας και διαφέρουν στη χωρική κατανομή του πλημμυρικού πεδίου κυρίως στις κατάντη της Ε.Ο. περιοχές, όπου το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζεται εκτενέστερο για T1000 στην παρούσα ανάλυση. Στη **Λεκάνη**



**EL1005FR0025- Μανδριά** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και τις πλημμυρικές ζώνες, παρουσιάζουν όμως σχετικά μικρές διαφορές. Στη **Λεκάνη EL1005FR0027- Διονυσίου** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και το πλημμυρικό πεδίο, παρουσιάζοντας μικρές διαφορές κυρίως στα όρια πλημμύρας στην περιοχή ανάντη και κατάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Νέων Μουδανιών. Στη **Λεκάνη EL1005FR0010- Βατονιά** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης διαφέρουν σημαντικά από αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ στο πλημμυρικό πεδίο. Η παρούσα ανάλυση εμφανίζει ευρύ πλημμυρικό πεδίο λόγω υπερχειλίσης του ρέματος ανάντη της Ε.Ο. το οποίο διευρύνεται σημαντικά προς την παραλιακή ζώνη. Στον 1<sup>ο</sup> κύκλο το ρέμα εμφανίζεται επαρκές σε όλο τον μέσο και κατάντη ρου. Στη **Λεκάνη EL1005FR0029- Πολυγύρου** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας με μικρές διαφορές στο πλημμυρικό πεδίο. Στη **Λεκάνη EL1005FR0049- Κύψα** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας με μικρές διαφορές στο πλημμυρικό πεδίο. Στη **Λεκάνη EL1005FR0035 - Σίβηρη** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας με μικρές διαφορές στο πλημμυρικό πεδίο. Τέλος, στη **Λεκάνη EL1005FR0031 - Σωλήνα** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης διαφέρουν από αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και το πλημμυρικό πεδίο. Ο δυτικός κλάδος δεν περιλήφθηκε στην ανάλυση του 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ. Το πλημμυρικό πεδίο της παρούσας ανάλυσης παρουσιάζεται περιορισμένο στην περιοχή της κοίτης στα ανάντη του ανατολικού κλάδου. Στο λοιπό τμήμα του ανατολικού κλάδου το πεδίο παρουσιάζεται πιο εκτεταμένο στην παρούσα ανάλυση.

#### **ΖΔΥΚΠ EL10APSF004**

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης στη **Λεκάνη EL1005FR0011- Επανομή** διαφέρουν από αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ. Το πλημμυρικό πεδίο στην παρούσα ανάλυση εμφανίζεται λιγότερο εκτεταμένο στα ανάντη αλλά πιο εκτενές προς νότο και τη λιμνοθάλασσα Επανομής. Στη **Λεκάνη EL1005FR0013 - Τσαϊρι** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε κάποιο βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας, αλλά διαφέρουν στις αιχμές και το πλημμυρικό πεδίο. Η ανάντη περιοχή του υδατορεύματος εμφανίζεται να έχει ευρύτερο πλημμυρικό πεδίο στον 1<sup>ο</sup> Κύκλο για T1000. Στην παρούσα ανάλυση εμφανίζεται ευρύτερο πεδίο στην περιοχή της εκβολής για όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στη **Λεκάνη EL1005FR0015 - Σχολάρι** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας, αλλά διαφέρουν στις αιχμές και το πλημμυρικό πεδίο. Διαφοροποίηση του πλημμυρικού πεδίου παρουσιάζεται στην περιοχή ανάντη της οδού Επανομής - Νέας Ηράκλειας και μέχρι την εκβολή, όπου το πεδίο της παρούσας ανάλυσης διευρύνεται σημαντικά σε σχέση με τη ζώνη πλημμυρών του 1<sup>ου</sup> Κύκλου. Στη **Λεκάνη EL1005FR0017 - Λάκκωμα** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας και το πλημμυρικό πεδίο. Το πλημμυρικό πεδίο της παρούσας ανάλυσης είναι εκτενέστερο στο τμήμα μεταξύ της Ε.Ο. και των παραλιακών τουριστικών περιοχών. Στη **Λεκάνη EL1005FR0019 - Καλλικράτεια** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης στην περιοχή ανάντη και κατάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκη - Νέα Μουδιανά παρουσιάζονται ευμενέστερα σε σχέση με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ. Στον κατάντη ρου και μέχρι την εκβολή η νέα υδραυλική προσομοίωση παρουσιάζει μικρού βαθμού διεύρυνση του πλημμυρικού πεδίου σε σχέση με του 1<sup>ου</sup> κύκλου.

#### **ΖΔΥΚΠ EL10APSF006**

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης στη **Λεκάνη EL1005FL0008 - Βόλβη**, στις περιοχές ανάντη της Εγνατίας οδού στην περιοχή διέλευσης των υδατορευμάτων Λαγκαδά και

Κολχικό παρουσιάζονται ευμενέστερα σε σχέση με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ. Στις περιοχές διέλευσης των υδατορευμάτων Γερακάρου, Χώρα, Χολομώντα και Κερασιάς το πλημμυρικό πεδίο της παρούσας ανάλυσης είναι επίσης πιο περιορισμένο σε σχέση με το 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ. Η πλημμυρική ζώνη στην περιοχή νότια της Νυμφόπετρας παρουσιάζει διεύρυνση σε σχέση με τον 1<sup>ον</sup> κύκλο. Διαφοροποίηση υπάρχει επίσης σε πλημμυρικές ζώνες οι οποίες επεκτάθηκαν λόγω προσθήκης νέων τμημάτων ρεμάτων στην παρούσα ανάλυση.

### **ΖΔΥΚΠ EL10APSF008**

Στη **Λεκάνη EL1003FR0006 – Λουδία** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1ου ΣΔΚΠ, διαφέρουν όμως ως προς την έκταση των πλημμυρικών ζωνών. Η παρουσιάζομενη κατάκλυση είναι ευμενέστερη στην παρούσα ανάλυση στις περιοχές των βορειοανατολικών κλάδων επίσης και στη νότια περιοχή της λεκάνης. Στην παρούσα ανάλυση, οι υπερχειλίσεις της τάφρου T66 (ΥΔ EL09) εμφανίζονται εκτενέστερες στην ανάντη περιοχή από την πεδιάδα Αλμωπίας έως την ΠΕΟ Αθηνών – Θεσσαλονίκης. Επίσης ευρύτερο εμφανίζεται το πεδίο κατάκλυσης στην περιοχή του οικισμού Άραχος. Το πλημμυρικό πεδίο στην περιοχή αμέσως κατάντη της Σ.Γ. διαφοροποιείται σημαντικά στην παρούσα ανάλυση για T1000. Στη **Λεκάνη EL1003FRNM04 – Αξιός** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης παρουσιάζουν κατά τόπους διαφοροποιήσεις από αυτά του 1ου ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και τις πλημμυρικές ζώνες. Στον άνω ρου των υδατορευμάτων εκτιμώνται πιο περιορισμένες κατακλύσεις σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο, όπως και στην περιοχή κατάντη του ταμειυτήρα και μεταξύ της τάφρου Αρτζάν και του ποταμού Αξιού. Κατάντη του φράγματος Έλλης, εμφανίζονται με την παρούσα ανάλυση υπερχειλίσεις της κοίτης του Αξιού και του κλάδου Βαρδαρόβαση και υπερπήδηση των εκατέρωθεν αναχωμάτων της νέας κοίτης Αξιού για την T1000. Για τις T50 και T100 οι κατακλύσεις περιορίζονται στο περί την Εγνατία οδό και κατάντη αυτής δυτικό τμήμα πριν την εκβολή. Στη **Λεκάνη EL1003FL0NM43 – Δοϊράνη** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης διαφέρουν σε σημαντικό βαθμό από αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και το πλημμυρικό πεδίο. Τα πλημμυρικά πεδία της παρούσας ανάλυσης εμφανίζονται ευνοϊκότερα στον ανάντη ρου των υδατορευμάτων, στην περιοχή εκβολής του ρ. Μαυρόρεμα καθώς και στην πεδιάδα προς το Νέο Μυριόφυτο όπου δεν προκύπτουν υπερχειλίσεις από το ρ. Ξηρόρεμα. Αντιθέτως, η παρούσα ανάλυση καταδεικνύει ότι το ρέμα Ξηρόρεμα εμφανίζεται ότι ευθύνεται για την εκτεταμένη πλημμυρική ζώνη στην πεδιάδα κατάντη του αρχαιολογικού χώρου Πεζούλι Μουριών και μέχρι τη λίμνη, περιοχή η οποία δεν εμφανιζόταν να κατακλύζεται στο 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ. Στη **Λεκάνη EL1004FR0002 – Γαλλικός** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της και τα όρια πλημμύρας με μικρές διαφοροποιήσεις να παρατηρούνται στο πλημμυρικό πεδίο στα ανάντη άκρα των εξεταζόμενων ανατολικών κλάδων και στις πεδινές περιοχές του μέσου ρου. Στις **Λεκάνες EL1003FR0001 – Ανατολικό, EL1003FR0003 – Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού, EL1003FR0008 – Κανάλι Γαλλικού** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης όσον αφορά τα πλημμυρικά πεδία είναι διαφοροποιημένα σε σχέση με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ. Στην περιοχή των εκβολών Ανατολικό και Κανάλι Γαλλικού, οι πλημμυρικές γραμμές της παρούσας ανάλυσης είναι ευρύτερες για όλες τις περιόδους επαναφοράς ανάντη της Εγνατίας οδού και στην περιοχή νότια του Ανατολικού και προς το παράκτιο ανάχωμα. το πλημμυρικό πεδίο 1000ετίας της παρούσας ανάλυσης είναι ευρύτερο και στις περιοχές μεταξύ των εξεταζόμενων υδατορευμάτων. Στη **Λεκάνη EL1005FR0005 – Δενδροπόταμος** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά το πλημμυρικό πεδίο στο κατάντη της περιοχής Σταυρούπολης τμήμα. Στο ανάντη τμήμα των συμβαλλόντων κλάδων το πεδίο της παρούσας ανάλυσης είναι πιο περιορισμένο σε σχέση με το 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ. Στη **Λεκάνη EL1005FR0007 – Καλαμαριά** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας, αλλά διαφέρουν στις αιχμές και το πλημμυρικό πεδίο. Το πλημμυρικό πεδίο λόγω υπερχειλίσης της Τάφρου στην παρούσα ανάλυση εμφανίζεται διευρυμένο προς βορρά και Αγία Τριάδα κοντά στην παραλιακή ζώνη σε σχέση με τα αποτελέσματα του 1ου Κύκλου για T1000, . Το πεδίο εμφανίζεται επίσης ελαφρώς

διαφοροποιημένο σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο ΣΔΚΠ. Στη **Λεκάνη EL1005FR0009 - Θέρμη** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης διαφέρουν σημαντικά από αυτά του 1ου ΣΔΚΠ. Το πλημμυρικό πεδίο στην παρούσα ανάλυση εμφανίζεται εκτεταμένο στον κάτω ρου και μέσω της προαναφερόμενης υπερχειλίσης προς τις περιοχές της γειτονικής λεκάνης Ανθεμούντα. Στον 1<sup>ο</sup> κύκλο το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζεται εκτεταμένο στον κλάδο που κατέρχεται από την περιοχή Πανοράματος αλλά και στον ανάντη ρου στην περιοχή Τριάδι. Στη **Λεκάνη EL1005FR0014 - Ανθεμούς** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης διαφέρουν από αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και τις κατακλυζόμενες περιοχές για την περίοδο επαναφοράς T1000, κυρίως στους κλάδους του ρέματος και την περιοχή κατάντη της Ε.Ο. Στη **Λεκάνη EL1005FR0045 - Λιβαδάκι** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και τις κατακλυζόμενες περιοχές, μέχρι το ύψος της Επ.Ο. Περαιά - Πλαγιάρι, με μικρές διαφοροποιήσεις. Κατάντη αυτής και μέχρι την περιοχή της εκβολής το εκατέρωθεν του υδατορεύματος πλημμυρικό πεδίο είναι πιο διευρυμένο στην παρούσα για όλες τις περιόδους επαναφοράς.

Επίσης, διαπιστώνονται μικρές διαφοροποιήσεις ως προς το πλημμυρικό πεδίο **λόγω ανύψωσης της ΜΣΘ** στη ΖΔΥΚΠ **EL10APSFR008** σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ,.

### **ΖΔΥΚΠ EL10APSFR009**

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης στη **Λεκάνη EL1005FR0047 - Σερμύλη** συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και το πλημμυρικό πεδίο. Στη **Λεκάνη EL1005FR0012 - Χαβρίας** τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας και το πλημμυρικό πεδίο. Το αντικείμενο ανάλυσης διαφέρει καθώς οι ανατολικοί κλάδοι δεν περιλήφθηκαν στην ανάλυση του 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ, ενώ στον παρόντα κύκλο έγινε και επέκταση του μήκους του π. Χαβρία προς τα ανάντη. Η **Λεκάνη EL1005FR0077 - Μπασδέκη** δεν είχε εξεταστεί στα πλαίσια του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ.

Συνεπώς, στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας, διαπιστώνονται διαφοροποιήσεις ως προς τα αποτελέσματα (έκταση και υδραυλικά μεγέθη) πλημμυρών λόγω βροχής και πλημμύρας λόγω ανύψωσης της ΜΣΘ, σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Οι κυριότερες αιτίες διαφοροποιήσεων ως προς τα αποτελέσματα του 1<sup>ου</sup> κύκλου ΣΔΚΠ που απεικονίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμυρών της παρούσας 1<sup>ης</sup> αναθεώρησης, αναλύονται ακολούθως:

1. Έχουν καταρτιστεί νέες σχέσεις βροχόπτωσης-έντασης-διάρκειας, για τις οποίες αφ' ενός έχει αναπτυχθεί νέο θεωρητικό υπόβαθρο και στατιστική μεθοδολογία, αφ' ετέρου έχουν χρησιμοποιηθεί πρόσθετα και νεότερα βροχομετρικά δεδομένα (έως το 2022). Κατά συνέπεια, διαφοροποιείται εξ' ορισμού το μέγεθος της βροχής σχεδιασμού και κατά συνέπεια των βροχογραφημάτων υπολογισμού. Σχετική ανάλυση με σύγκριση των μεγεθών βροχής για το ΥΔ EL10 μεταξύ 1<sup>ου</sup> και του παρόντος κύκλου με χάρτες και διαγράμματα έχει γίνει στο Παραδοτέο Π04.
2. Έχουν επικαιροποιηθεί οι μεθοδολογικές παραδοχές κατάρτισης των πλημμυρογραφημάτων σχεδιασμού και συγκεκριμένα ο τρόπος διαμέρισης των υδατορευμάτων, με επιπτώσεις στον υπολογισμό αιχμής, καθώς και στον τρόπο υπολογισμού του συντελεστή ανομοιομορφίας της βροχής. Σχετική ανάλυση με σύγκριση των μεγεθών αιχμών πλημμύρας για το ΥΔ EL10 μεταξύ 1<sup>ου</sup> και του παρόντος κύκλου με χάρτες και διαγράμματα έχει γίνει στο Παραδοτέο Π04.
3. Έχουν διαφοροποιηθεί το πλήθος και τα όρια των ΖΔΥΚΠ σύμφωνα με την 1η αναθεώρηση της ΠΑΚΠ σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Έχουν προστεθεί λεκάνες/υπολεκάνες απορροής και κατά συνέπεια ορισμένα υδατορέματα επιλύονται υδραυλικά για πρώτη φορά. Η σχετική ανάλυση γίνεται διεξοδικά στο Παραδοτέο Π02.

4. Λόγω της τροποποίησης ΖΔΥΚΠ με την 1<sup>η</sup> αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, έχουν διευρυνθεί οι εκτάσεις της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 που εξετάζονται για την επίδραση της ανύψωσης της ΜΣΘ.
5. Το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους που χρησιμοποιείται στην παρούσα 1η αναθεώρηση των ΣΔΚΠ είναι το πλέον πρόσφατο της Κτηματολόγιο Α.Ε. διακριτότητας 2x2μ από το έργο LSO του 2014-2015 ενώ στον 1ο κύκλο εφαρμογής των ΣΔΚΠ είχε χρησιμοποιηθεί το ΨΜΕ από το έργο LSO του 2007-2009 διακριτότητας 5x5μ. Συνεπώς το μοντέλο εδάφους που αποτελεί υπόβαθρο των μοντέλων διόδευσης πλημμυρών είναι διαφορετικό σε σχέση με εκείνο του 1ου κύκλου των ΣΔΚΠ. Όλα τα σχετικά στοιχεία παρουσιάστηκαν στο Παραδοτέο Π01.
6. Υπάρχουν διαφορές που προέκυψαν από τον υπολογισμό του αριθμού καμπύλης CN με βάση τα πλέον πρόσφατα στοιχεία χρήσεων γης του Corine 2018 και ΟΠΕΚΕΠΕ (για τις αγροτικές χρήσεις). Σημειώνεται ωστόσο ότι οι διαφορές αυτές είναι γενικά μικρές. Όλα τα σχετικά στοιχεία αναλύονται στα Παραδοτέα Π02 και Π04.
7. Στον παρόντα κύκλο ΣΔΚΠ έχει ληφθεί υπόψη η επίδραση των πυρκαγιών επιφέροντας μεταβολές στον αριθμό καμπύλης CN σε συγκεκριμένες λεκάνες/υπολεκάνες όπως περιγράφεται αναλυτικά στην μεθοδολογία του Παραδοτέου Π02, όπου δίνονται και οι σχετικές μεταβολές στις επηρεαζόμενες λεκάνες.
8. Έχουν επικαιροποιηθεί τα στοιχεία καμπύλης στάθμης-όγκου ταμιευτήρων της περιοχής και οι σχετικές σχέσεις έχουν εισαχθεί τόσο στα υδρολογικά (Π04) όσο και στα υδραυλικά μοντέλα.
9. Έχουν επανυπολογιστεί οι συντελεστές Manning που εφαρμόζονται στα υδραυλικά μοντέλα, αφ' ενός λόγω νεώτερων στοιχείων χρήσεων γης, αφ' ετέρου λόγω τροποποίησης των μεγεθών του υδραυλικού καννάβου και ενσωμάτωσης πρόσθετων λεπτομερειών της κατάστασης των υδατορεμάτων (βλ. Π05).
10. Έχουν γίνει πρόσθετες τοπογραφικές αποτυπώσεις τεχνικών έργων (οχρών και γεφυρών) καθώς και διατομών κατά μήκος των υδατορεμάτων που εξετάζονται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε σχέση με τα πρώτα ΣΔΚΠ, ενώ έχουν συλλεχθεί και πρόσθετες μελέτες για υφιστάμενα τεχνικά έργα που περιλαμβάνουν πληροφορίες για τη γεωμετρία και τη θέση των τεχνικών αυτών. Τα στοιχεία αυτά ενσωματώνονται στα υδραυλικά μοντέλα. Σχετικά στοιχεία δίνονται αναλυτικά στο Παραδοτέο Π02 και συνοψίζονται στο Κεφάλαιο 2 του Π05.
11. Το υδραυλικό μοντέλο (λογισμικό) που χρησιμοποιήθηκε στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο για τη διδιάστατη ανάλυση είναι διαφορετικό από εκείνο του 1ου κύκλου των ΣΔΚΠ (HEC-RAS 6.3.1 αντί για FLO2D). Σε έναν σημαντικό βαθμό, επειδή οι σχετικές μεθοδολογίες διαφέρουν σημαντικά, διαφέρει αφ' ενός ο κάρναβος της υδραυλικής επίλυσης και αφ' ετέρου ο τρόπος υπολογισμού της κατακλυζόμενης έκτασης. Σχετικά για το χρησιμοποιούμενο λογισμικό αναφέρονται στο κεφ.3 του Π05.
12. Εντός των ορίων των λιμνών ή και λιμνοθαλασσών δεν υφίστανται πλημμυρικές εκτάσεις στην παρούσα 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΚΠ. Τα όρια λιμνών και λιμνοθαλασσών καθορίζονται κατά περίπτωση, είτε από τα αντίστοιχα όρια των ΕΥΣ της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ είτε από το διαθέσιμο ΨΜΕ με το οποίο έγιναν οι υδραυλικές αποτυπώσεις και την ΑΣΛ των ταμιευτήρων.

### **Σύγκριση με αποτελέσματα ΧΚΠ 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ**

#### Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Αποτίμησης Μέγιστων Πιθανών Επιπτώσεων – Αξιολόγησης Τρωτότητας

Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζονται οι διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων αξιολόγησης τρωτότητας του παρόντος 2<sup>ου</sup> Κύκλου από τα αποτελέσματα του αρχικού ΣΔΚΠ σε επίπεδο ΥΔ για



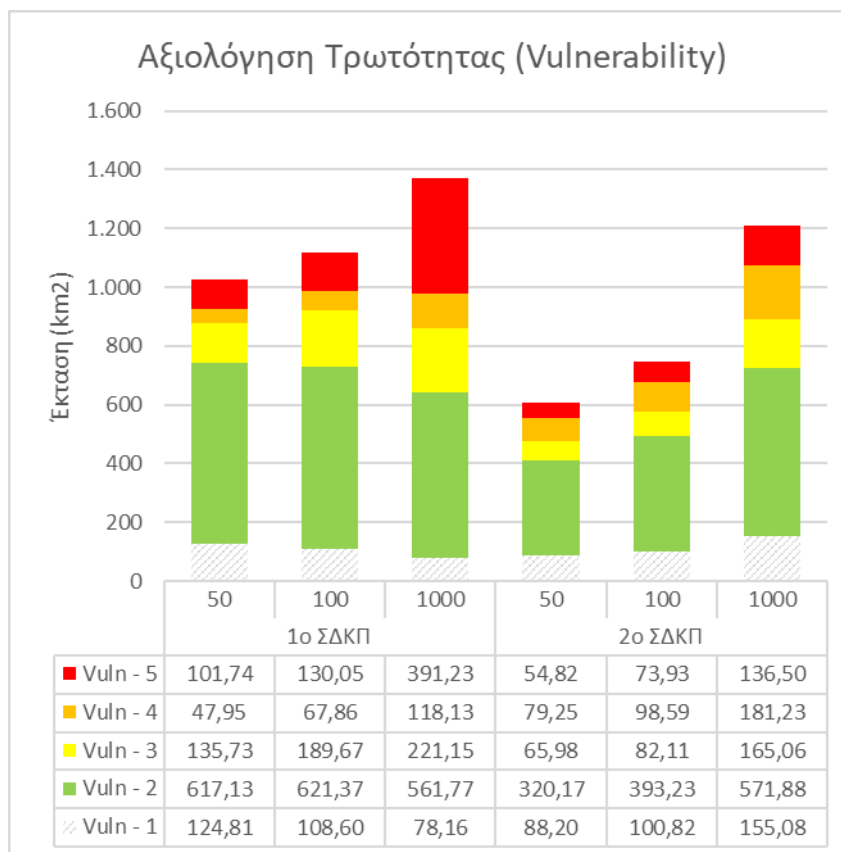
## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

όλες τις περιόδους επαναφοράς T50, T100 και T1000. Η μέγιστη πιθανή επίπτωση για πλημμύρα από ποτάμιες ροές/λίμνες εκτιμάται για T1000.

Στο διάγραμμα δίνονται οι συνολικές εκτάσεις των περιοχών εντός πλημμυρικών ζωνών του ΥΔ ανά κατηγορία τρωτότητας (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή) και ανά περίοδο επαναφοράς, όπως προέκυψαν από την παρούσα ανάλυση και όπως ελήφθησαν από το αντίστοιχο παραδοτέο Π08 του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ.

Όπως προκύπτει, συνολικά για το ΥΔ EL10:

- Η συνολική μέγιστη επιφάνεια κατάκλυσης παρουσιάζει μείωση κατά 11,7% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο.
- Η μέγιστη δυνατή επίπτωση για T1000 παρουσιάζεται σημαντικά μειωμένη σε ό,τι αφορά την κατανομή στην πολύ υψηλή κατηγορία τρωτότητας, καθώς η έκταση που εμπίπτει στην μέγιστη κατηγορία τρωτότητας παρουσιάζει μείωση κατά 65,1% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο.
- Σε ό,τι αφορά την κατανομή στην υψηλή κατηγορία τρωτότητας, η έκταση που εμπίπτει παρουσιάζει αύξηση κατά 53,4% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο.



**Εικόνα 3-44: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων Αξιολόγησης Τρωτότητας για T50, T100 και για τη μέγιστη πιθανή επίπτωση T1000 μεταξύ 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> Κύκλου ΣΔΚΠ για το ΥΔ EL10**

**Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Αποτίμησης Επικινδυνότητας πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000**

Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζονται οι διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων αποτίμησης βαθμού επιρροής πλημμύρας για πλημμύρα από ποτάμιες ροές/λίμνες του παρόντος 2<sup>ου</sup> Κύκλου από



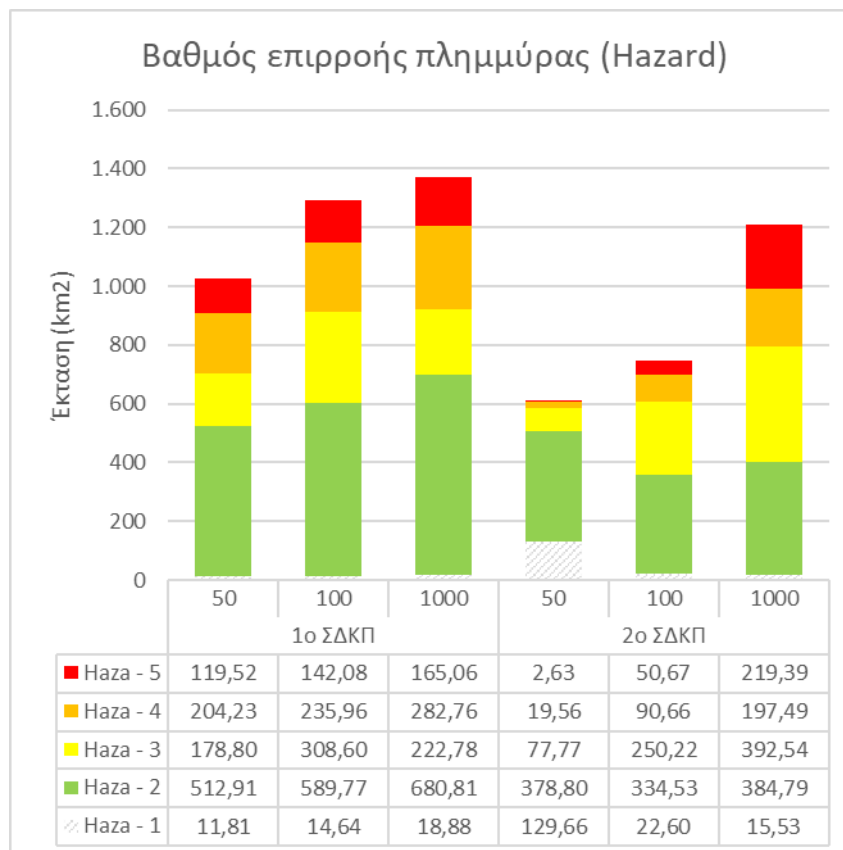
## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

τα αποτελέσματα του αρχικού ΣΔΚΠ σε επίπεδο ΥΔ για όλες τις περιόδους επαναφοράς T50, T100 και T1000.

Στο διάγραμμα δίνονται οι συνολικές εκτάσεις των περιοχών εντός πλημμυρικών ζωνών του ΥΔ ανά κατηγορία επικινδυνότητας (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή) και ανά περίοδο επαναφοράς, όπως προέκυψαν από την παρούσα ανάλυση και όπως ελήφθησαν από το αντίστοιχο παραδοτέο Π08 του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ.

Όπως προκύπτει, συνολικά για το ΥΔ EL10:

- Η συνολική επιφάνεια κατάκλυσης παρουσιάζει μείωση κατά 40,8%, 42,0% και 11,7% για T50, T100 και T1000 αντίστοιχα, σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο.
- Η επικινδυνότητα για τις περιόδους επαναφοράς T50 και T100 παρουσιάζεται σημαντικά μειωμένη όσον αφορά την κατανομή σε κατηγορίες πολύ υψηλής και υψηλής επικινδυνότητας. Πιο συγκεκριμένα, η έκταση που εμπίπτει στην μέγιστη κατηγορία πολύ υψηλής επικινδυνότητας για T50 παρουσιάζει μείωση κατά 97,8% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο και για T100 παρουσιάζει μείωση κατά 64,3% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο. Αντίστοιχες μειώσεις για την υψηλή κατηγορία 90,4% και 61,6% για T50 και T100 αντίστοιχα.
- Αντιθέτως, η επικινδυνότητα για περίοδο επαναφοράς T1000 παρουσιάζεται αυξημένη όσον αφορά την κατανομή σε κατηγορίες μέτριας και πολύ υψηλής επικινδυνότητας και μειωμένη όσον αφορά την κατανομή σε κατηγορίες χαμηλής και υψηλής επικινδυνότητας. Η έκταση που εμπίπτει στην μέγιστη κατηγορία πολύ υψηλής επικινδυνότητας παρουσιάζει αύξηση κατά 32,9% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο.



**Εικόνα 3-45: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας για T50, T100 και T1000 μεταξύ 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> Κύκλου ΣΔΚΠ για το ΥΔ EL10**

Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Κινδύνου πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

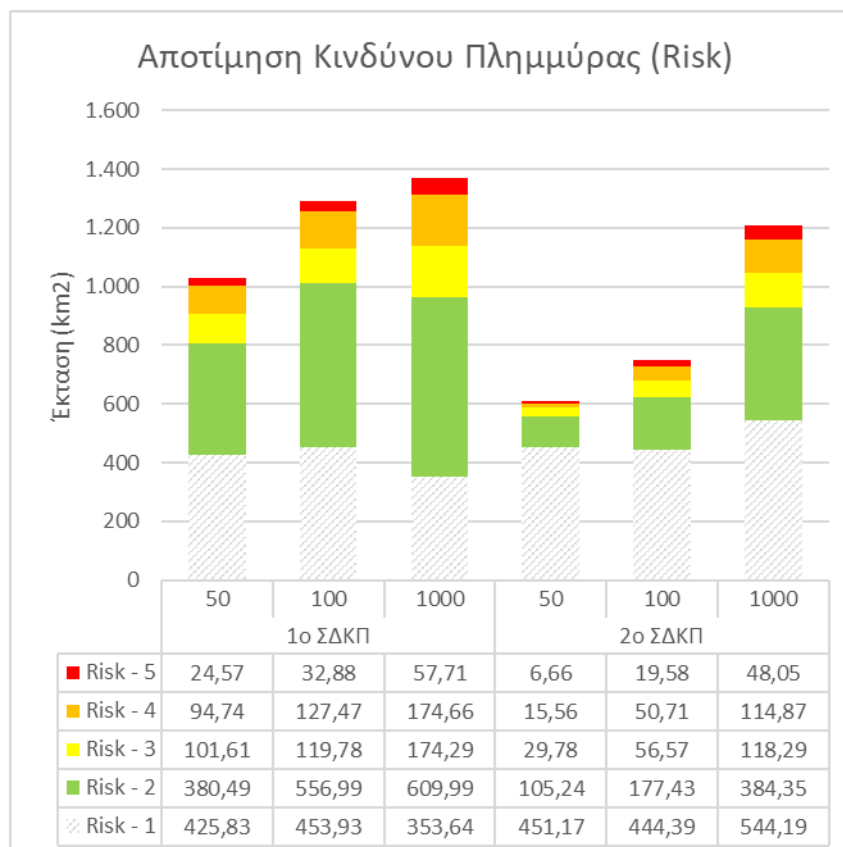
Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζονται οι διαφοροποιήσεις των αποτελέσμων αποτίμησης Κινδύνου πλημμύρας για πλημμύρα από ποτάμιες ροές/λίμνες του παρόντος 2<sup>ου</sup> Κύκλου από τα αποτελέσματα του αρχικού ΣΔΚΠ σε επίπεδο ΥΔ για όλες τις περιόδους επαναφοράς T50, T100 και T1000.

Στο διάγραμμα δίνονται οι συνολικές εκτάσεις των περιοχών εντός πλημμυρικών ζωνών του ΥΔ ανά κατηγορία κινδύνου (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή) και ανά περίοδο επαναφοράς, όπως προέκυψαν από την παρούσα ανάλυση και όπως ελήφθησαν από το αντίστοιχο παραδοτέο Π08 του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ.

Όπως προκύπτει, συνολικά για το ΥΔ EL10:

- Η συνολική επιφάνεια κατάκλυσης παρουσιάζει μείωση κατά 40,8%, 42,0% και 11,7% για T50, T100 και T1000 αντίστοιχα, σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο.
- Ο κίνδυνος πλημμύρας για τις περιόδους επαναφοράς T50 και T100 παρουσιάζεται σημαντικά μειωμένος όσον αφορά την κατανομή σε κατηγορίες χαμηλού έως και πολύ υψηλού κινδύνου. Ενδεικτικά, η έκταση που εμπίπτει στη μέγιστη κατηγορία πολύ υψηλού κινδύνου για T50 παρουσιάζει μείωση κατά 72,9% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο και για T100 παρουσιάζει μείωση κατά 40,5% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο. Αντίστοιχες μειώσεις για την υψηλή κατηγορία 83,6% και 60,2% για T50 και T100 αντίστοιχα.
- Η ποσοστιαία συμμετοχή της πολύ υψηλής κατηγορίας κινδύνου στο σύνολο της έκτασης είναι 1,10%, 2,61% και 3,97% για T50, T100 και T1000 αντίστοιχα στον παρόντα 2<sup>ο</sup> κύκλο, ενώ στον 1<sup>ο</sup> κύκλο τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 2,39%, 2,55% και 4,21%.
- Ο κίνδυνος πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς T1000 παρουσιάζεται μειωμένος όσον αφορά την κατανομή σε κατηγορίες χαμηλού έως και πολύ υψηλού κινδύνου. Η έκταση που εμπίπτει στην μέγιστη κατηγορία πολύ υψηλού κινδύνου παρουσιάζει μείωση κατά 16,7% σε σχέση με τον 1<sup>ο</sup> κύκλο.



**Εικόνα 3-46: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων αποτίμησης Κινδύνου Πλημμύρας για T50, T100 και T1000 μεταξύ 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> Κύκλου ΣΔΚΠ για το ΥΔ ΕΛ10**

Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης Τρωτότητας σε μεταφερόμενα ιζήματα και διάβρωση εδαφών

Σχετικά με τις διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων αξιολόγησης τρωτότητας εδαφών του παρόντος 2<sup>ου</sup> Κύκλου από τα αποτελέσματα του αρχικού ΣΔΚΠ σε επίπεδο ΥΔ, αναφέρονται τα εξής:

- Η συνολική μέση εδαφική απώλεια από τις ορεινές λεκάνες προς τις λεκάνες των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 736.284,526 t/y, ενώ η μέση εδαφική απώλεια από όλες τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 453.006,460 t/y.
- Οι τιμές αυτές είναι συγκρίσιμες με τα αποτελέσματα του 1<sup>ου</sup> κύκλου με μικρές αναλογικά διαφορές  $\sim\pm 4.5\%$ .

## 4 Πρόγραμμα Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ EL10

### 4.1 Αξιολόγηση Προγράμματος Μέτρων 1ου Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Το 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) ανατέθηκε από την τ. Ειδική Γραμματεία Υδάτων (νυν ΓΔΥ) και εγκρίθηκε με την υπ. αρ Απόφαση ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41389/332 – 2638/05.07.2018. Το Πρόγραμμα Μέτρων του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας περιλάμβανε 26 μέτρα, 5 μηδενικού κόστους και 21 συνολικού κόστους 51,7 εκ. €, εκ των οποίων τα 3 έχουν πολύ υψηλό κόστος (>2εκ.€). Σύμφωνα με το 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ, το πρόγραμμα μέτρων περιλάμβανε δράσεις και έργα ως ακολούθως:

- **Μέτρα Άμεσης Εφαρμογής (Βραχυπρόθεσμα):** Πρόκειται για μέτρα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021.
- **Μέτρα με πλήρη εφαρμογή μετά το 2021 (Μεσοπρόθεσμα):** Πρόκειται για μέτρα με ορίζοντα πλήρους εφαρμογής μετά το 2021, με τις διαδικασίες ωρίμανσής τους να ολοκληρώνονται έως το 2021.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά το Πρόγραμμα Μέτρων καθώς και η κατάσταση υλοποίησης ανά Μέτρο του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

**Πίνακας 4-1: Κατάλογος Μέτρων 1ου ΣΔΚΠ και κατάσταση εφαρμογής τους.**

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορέας Υλοποίησης	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΔΜΘ (Διεύθυνση Υδάτων)	Υλοποίηση	Η Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας ανέλαβε την παρακολούθηση των μέτρων του ΣΔΚΠ, με τη σύνταξη δελτίων παρακολούθησης για κάθε μέτρο, αποστολή στους κύριους φορείς υλοποίησης
EL_10_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΥΠΠΑΤ (ΕΥΔ ΣΣ ΚΑΠ (πρώην ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020))	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί
EL_10_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΔΜΘ (Δ/ση Υδάτων), ΠΚΜ	Υλοποίηση	(1) έργο υλοποιείται από τον Δ. Πυλαίας-Χορτιάτη/ΔΕΥΑ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορέας Υλοποίησης	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_10_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΓΓΦΠΥ (τ. ΕΓΥ)	Προς υλοποίηση	Πραγματοποιήθηκε εγκατάσταση 2 νέων τηλεμετρικών σταθμών στην κοίτη του π. Αξιού. Επιπλέον εγκαταστάθηκε δίκτυο 5 σταθμών μέτρησης στάθμης, παροχής και μετεωρολογικών παραμέτρων (Δ. Δέλτα)
EL_10_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ (Δ19)	Υλοποίηση	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Τεχνικών Δεδομένων Αντιπλημμυρικών Έργων
EL_10_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΓΓΦΠΥ (τ. ΕΓΥ)	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί
EL_10_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΓΓΦΠΥ (τ. ΕΓΥ)	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορέας Υλοποίησης	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_10_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΔΜΘ (Δ/νση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών, Δασαρχεία)	Υλοποίηση	<p>Υλοποιήθηκαν από το Δασαρχείο Σταυρού: «Έργα αναβαθμών και ουδών στο Χείμαρρο Μελλισουργού Λαγκαδά - Βόλβης», «Έργα αναβαθμών και ουδών σε τμήματα των χειμάρρων ανατολικά και δυτικά Σταυρού», προς δημοπράτηση από το Δασαρχείο Θεσσαλονίκης: «Διευθέτηση χειμάρρου "ΡΕΜΑ ΜΥΛΟΣ", βασικού συμβάλλοντα του χειμάρρου δενδροποτάμου Θεσσαλονίκης» 1.890.000€, «Διευθέτηση ρέματος στο Δ.Δ. Θέρμης από οικισμό Θέρμης ως γήπεδο Τριαδίου»,</p> <p>Πρόταση του Master Plan Θεσσαλονίκης: «ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΕΙΝΗΣ ΥΔΡΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ ΣΤΕΡΕΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ»</p>
EL_10_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	Ωρίμανση	Προγραμματίζεται από το ΥΠΟΜΕ/Δ19 η κατασκευή του ταμειυτήρα φρ. Χαβρία
EL_10_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμειύσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορέας Υλοποίησης	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_10_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΔΜΘ, ΠΚΜ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ	Προς υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_10_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΔΜΘ, ΠΚΜ (Δ/νσεις Τεχνικών Υπηρεσιών), ΔΗΜΟΙ	Υλοποίηση	- Μελέτες/Έργα προς υλοποίηση : 10, - Μελέτες /Έργα στο στάδιο υλοποίησης: 2, - Μελέτες /Έργα που έχουν ολοκληρωθεί: 4
EL_10_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΚΜ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	Υλοποίηση	- Μελέτες/Έργα προς υλοποίηση : 8, - Μελέτες /Έργα στο στάδιο υλοποίησης: 2, - Μελέτες /Έργα που έχουν ολοκληρωθεί: 4
EL_10_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΤΕΕ, ΥΠΥΜΕ (Δ/νση Κανόνων και Ποιότητας)	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορέας Υλοποίησης	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_10_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	Υλοποίηση	Ολοκληρώθηκε η επικαιροποίηση του «MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων Ν. Θεσσαλονίκης»  Η «Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (MasterPlan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας» - «MasterPlan Έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας» βρίσκεται σε στάδιο ωρίμανσης με προϋπολογισμό 1.500.000,00 €
EL_10_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΔΜΘ (Δασαρχεία, Δ/νση Δασών)	Ωρίμανση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_10_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΔΜΘ (Δασαρχεία, Δ/νση Δασών)	Ωρίμανση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_10_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΕΜΥ, ΑΔΜΘ (Δ/νση Υδάτων, Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΠΚΜ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	Υλοποίηση	Υλοποιείται πιλοτικό σύστημα στον π. Αξιό από τη ΓΔΥ
EL_10_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΠΚΜ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας των Δήμων), ΓΓΠΣ, ΑΔΜΘ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)	Υλοποίηση	Υλοποιούνται από τους φορείς. Για το ΥΔ EL10, αναφέρθηκε ότι έχουν υλοποιηθεί δύο (2) έργα από τους Δ. Ν. Προποντίδας και Λαγκαδά, ενώ ένα (1) έργο είναι προς εκπόνηση από τον Δ. Πυλαίας Χορτιάτη

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορέας Υλοποίησης	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_10_42_20	Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας	Βιομ. μονάδες οδηγίας SEVESO, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Τμ. Αυτοτελούς Δ/νσης Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί  Παροχή Υπηρεσιών Συμβούλου για την Ανάπτυξη Ειδικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) για εγκαταστάσεις SEVESO στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
EL_10_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΓΓΠΠ, ΑΔΜΘ (Δ/νση Πολιτικής Προστασίας, Δ/νση Υδάτων), ΠΚΜ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), Δήμοι	Υλοποίηση	(1) Υλοποιούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου με σποτ της ΓΓΠΠ μέσω διαδικτύου.  (2) Αναφέρθηκε ότι υλοποιήθηκαν δράσεις ενημέρωσης Δήμων Ν. Προποντίδας και Λαγκαδά
EL_10_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΠΚΜ, ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΔΜΘ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ	Υλοποίηση	(1) Υλοποιήθηκαν δράσεις ενημέρωσης Δήμου Λαγκαδά

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορέας Υλοποίησης	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_10_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμών απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ, ΥΠΕΣ, ΠΚΜ, ΥΠΟΙΚ, ΓΓΦΠΥ (τ. ΕΓΥ)	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_10_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΔΜΘ (Δ/νση Υδάτων), ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΓΓΦΠΥ, ΓΓΠΠ, ΠΚΜ, ΔΗΜΟΙ, ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ, ΕΚΑΒ κλπ.)	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_10_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΥΠΠΑΤ (ΕΥΔ ΣΣ ΚΑΠ (πρώην ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020)), ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΛΓΑ, ΥΠΥΜΕ (ΥΑΣΒΕ), ΥΠΡΟΠΟ, ΔΗΜΟΙ (Δ/νσεις Πρόνοιας)	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί
EL_10_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ (ΓΔΑΕΦΚ), ΥΠΟΙΚ, ΥΠΕΣ, ΥΠΑΝΕ, Υπουργείο Τουρισμού	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί

## 4.2 Στόχοι 1ης Αναθεώρησης 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.

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίδονται ενδεικτικά στόχοι που έχουν τεθεί σε διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ με βάση τα δημοσιοποιημένα ΣΔΚΠ.

**Πίνακας 4-2: Στόχοι για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί από Κράτη Μέλη της ΕΕ**

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
Αποφυγή/Πρόληψη νέων κινδύνων	Γερμανία, Αυστρία, Διεθνής Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Σκωτία
Πρόληψη κινδύνων	Σκωτία
Μείωση υφιστάμενων κινδύνων	Γερμανία, Ιρλανδία, Σκωτία, Αυστρία, Σλοβακία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Ηνωμένο Βασίλειο
Αύξηση της ασφάλειας των πολιτών/προστασία της ανθρώπινης υγείας	Γαλλία/Βουλγαρία
Σταθεροποίηση σε πρώτο στάδιο και μείωση σε δεύτερο στάδιο του κόστους των ζημιών	Γαλλία
Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών	Γαλλία, Αυστρία
Μείωση αρνητικών συνεπειών κατά το επεισόδιο πλημμύρας	Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Συγκράτησης της αύξησης των κινδύνων πλημμύρας	Πολωνία
Διατήρηση και αύξηση της υδρολογικής απόκρισης των περιοχών	Πολωνία
Η πρόληψη/αποφυγή αύξησης της ανάπτυξης σε περιοχές ευάλωτες σε πλημμύρες	Πολωνία
Προώθηση βιώσιμων χρήσεων γης σε ευάλωτες περιοχές	Πολωνία, Ηνωμένο Βασίλειο
Εξασφάλιση προστασίας έναντι πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 100 ετών, να μην υπάρχουν κατοικίες σε ζώνες πλημμύρας για T100 έτη, να μην κινδυνεύουν ρυπογόνες δραστηριότητες από πλημμύρες συχνότητας 250 ετών)	Φιλανδία, Γερμανία
Ευαισθητοποίηση των κατοίκων, Ενημέρωση για τον κίνδυνο/αύξηση της ετοιμότητας των κατοίκων	Ηνωμένο Βασίλειο , Αυστρία/Βουλγαρία
Εξασφάλιση ενός τεχνικο-οικονομικά βιώσιμου επιπέδου προστασίας	Ηνωμένο Βασίλειο
Εφαρμογή σχεδίων ανάσχεσης πλημμύρας στην ανάντη λεκάνη	Ηνωμένο Βασίλειο , Ιρλανδία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Αποκατάσταση της φυσικής λειτουργίας των ποταμών όπου είναι δυνατόν	Ηνωμένο Βασίλειο
Επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ	Ιρλανδία
Βελτίωσης προστασίας περιβάλλοντος	Βουλγαρία
Βελτίωση των διοικητικών δομών για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας	Βουλγαρία
Μείωση της Επικινδυνότητας Πλημμύρας	Κύπρος
Περιορισμός της Έκθεσης στην πλημμύρα	Κύπρος
Μείωση της Τρωτότητας στην πλημμύρα	Κύπρος

Τα κυριότερα θέματα της Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας συνοψίζονται στα εξής:

- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και **αδυναμία της κοίτης** των υδατορεμάτων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές**.
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορεμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της υδροχαρούς βλάστησης, της συσσώρευσης φερτών υλών και των διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων.
- Ο περιορισμός ή και η **κάλυψη της κοίτης** των υδατορεμάτων για την εξυπηρέτηση διάφορων **ανθρωπογενών χρήσεων**.
- Η αποσπασματική **αντιπλημμυρική προστασία**
- Η **ανεπαρκής αποστράγγιση** στις πεδινές επίπεδες περιοχές Λουδία και Αξιού
- Η **Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας** σε περιοχές της παραλιακής ζώνης του κόλπου Θεσσαλονίκης και κυρίως στις περιοχές Λουδία, Καλοχωρίου και τους παραλιακούς οικισμούς Αγία Τριάς, Περαιά και Νέοι Επιβάτες
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων «ραγδαίων πλημμυρών».

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

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=50 έτη**, ανέρχεται σε 608,41 km<sup>2</sup>. Στην περιοχή κατάκλυσης το 80,01% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 13,15% από χαμηλό, το 3,87% από μέτριο, το 2,24% από υψηλό και το 0,72% από πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Στη [ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας](#) δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη [ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής](#), εκτιμάται μέτριος ή υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιαί με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και εντός των οικισμών παραλία Διονυσίου, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στη [ΖΔΥΚΠ EL10APSF004 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής](#) δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη [ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός](#) υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές πλησίον του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Καβάλας, στους οικισμούς Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, στις περιοχές διασταύρωσης με τα ρέματα Καβαλλάρι, Κολχικό και Αραπίτσα και πλησίον της Ρεντίνας. Στη [ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας](#) υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, κατά τμήματα εντός της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, στην περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος –

Αλεξάνδρεια και την περιοχή του κόμβου Νέας Μαγνησίας. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές των οδικών κόμβων της Ε.Ο. Έδεσσας – Θεσσαλονίκης προς Μυλότοπο και προς Γυψοχώρι στη λεκάνη Λουδία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών και στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στην περιοχή του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια, ανάντη της συμβολής με τον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι.

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, περιόδου επαναφοράς **T=100 έτη**, ανέρχεται σε 748,68 km<sup>2</sup>. Στην περιοχή κατάκλυσης το 70,14% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 17,76% από χαμηλό, το 5,44% από μέτριο, το 4,91% από υψηλό και το 1,75% από πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής, εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονια με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και εντός των οικισμών παραλία Διονυσίου, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF004 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής υψηλός κίνδυνος εκτιμάται πλησίον της θέσης διασταύρωσης της οδού Εμμανουήλ Παπά με το υδατόρευμα Λάκκωμα. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές πλησίον του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Καβάλας, στους οικισμούς Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, στις περιοχές διασταύρωσης με τα ρέματα Καβαλλάρι και Κολχικό. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή διασταύρωσης με το ρέμα Αραπίτσα και πλησίον της Ρεντίνας. Στον οικισμό Λαγκαδά εκτιμάται μέτριος έως πολύ υψηλός κίνδυνος και στον οικισμό Ξηροπόταμος υψηλός κίνδυνος. Στις λοιπές περιοχές εκτιμάται κυρίως χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος και κατά τόπους μέτριος και υψηλός κίνδυνος. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης εκατέρωθεν και νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού και ανάντη της Εγνατίας οδού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, σε σημαντικό τμήμα της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου, στην περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια, στα Διαβατά και την περιοχή του κόμβου Εγνατίας προς Νέα Μαγνησία. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές των οδικών κόμβων της Ε.Ο. Έδεσσας – Θεσσαλονίκης προς Μυλότοπο και προς Γυψοχώρι στη λεκάνη Λουδία. Χαμηλός, μέτριος και κατά τμήματα υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις πεδινές περιοχές διέλευσης του δυτικού κλάδου

Ξηροποτάμου Λουδία πλησίον των οικισμών Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο, Καρυώτισσα και Μελίσσι, νότια του οικισμού Γέφυρα, στους οικισμούς Κύμινα και Νέα Μάλγαρα και στην ευρύτερη περιοχή εκατέρωθεν του ποταμού Γαλλικού στις περιοχές των ΒΙΠΕ Σίνδου και Καλοχωρίου. Στο πλημμυρικό πεδίο υπερχειλίσης της περιφερειακής τάφρου εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος. Στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος ενώ στις ανάντη περιοχές Ανθεμούντα ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός έως υψηλός και στον οικισμό Βασιλικά πολύ υψηλός. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται κατάντη του οικισμού Ορμύλια. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια και στον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινονέρι.

- Για περίοδο επαναφοράς **T=1 000 έτη** η κατακλυζόμενη έκταση από ποτάμιες ροές, είναι 1209,75 km<sup>2</sup>. Στην περιοχή κατάκλυσης το 58,58% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 24,51% από χαμηλό, το 7,15% από μέτριο, το 6,99% από υψηλό και το 2,77% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας δεν εκτιμήθηκαν περιοχές με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής, εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές συμβολής των υδατορεμάτων Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου με την ΕΟ Θεσσαλονίκης – Νέα Μουδανιά, στη συμβολή του ρ. Βατονιά με την Επ. Οδό Πολυγύρου – Ν. Ποτίδαιας και σε τμήματα των οικισμών παραλία Διονυσίου, Όλυθος, Σήμαντρα και Σίβηρη. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF004 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται τοπικά ανάντη της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις κατάντη περιοχές των υδατορευμάτων Λάκκωμα, Καλλικράτεια. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας – Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές εκατέρωθεν της Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Καβάλας από την περιοχή του κόμβου Εγνατίας Οδού προς Σέρρες μέχρι την περιοχή διασταύρωσης με το ρέμα Αραπίτσα, στην περιοχή των εκβολών του ρ. Χολομώντα και στους οικισμούς Λαγκαδά, Καβαλλάρι και Άνω Καβαλλάρι, Σχολάρι και Ρεντίνα. Στον οικισμό Ξηροπόταμος υψηλός κίνδυνος. Στις λοιπές περιοχές εκτιμάται κυρίως μέτριος έως υψηλός κίνδυνος. Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας υψηλότερος κίνδυνος εκτιμάται στις περιοχές του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης εκατέρωθεν και νότια του Δενδροποτάμου μέχρι την περιοχή κατάντη του Σιδηροδρομικού Σταθμού και ανάντη της Εγνατίας οδού. Επίσης πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου εσωτερικής περιφερειακής στην περιοχή Καλοχωρίου, στο μεγαλύτερο τμήμα της άτυπης ΒΙΠΕ Καλοχωρίου και την περιοχή του κόμβου Εγνατίας, στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος – Αλεξάνδρεια, στα Διαβατά και την περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου Εγνατίας προς Νέα Μαγνησία. Πολύ υψηλός κίνδυνος επίσης εκτιμάται στην περιοχή της Νέας Φιλαδέλφειας πλησίον της κοίτης Γαλλικού. Κατά τόπους εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος στις περιοχές εκατέρωθεν της Ε.Ο.



Έδεσσας – Θεσσαλονίκης στη λεκάνη Λουδία και στους οικισμούς Καλλίπολη και Μελίσσι. Χαμηλός, μέτριος και κατά τμήματα υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στις πεδινές περιοχές διέλευσης των κλάδων Λουδία πλησίον των οικισμών Γυψοχώρι, Τριφύλλι, Παλαίφυτο και Καρυώτισσα, Παλαιός και Νέος Μυλότοπος, Λιποχώρι, Λιπαρό, Άσπρο, Αγγελοχώρι, Ακρολίμνη και Κρύα Βρύση, στα δυτικά της λεκάνης Λουδία, ανάντη της Εγνατίας οδού και πλησίον των οικισμών Κλειδί και Νέα Μάλγαρα όπως επίσης νότια του οικισμού Γέφυρα και στην ευρύτερη περιοχή μεταξύ του ποταμού Γαλλικού και των Κανάλι Γαλλικού και Ανατολικό. Στο πλημμυρικό πεδίο υπερχειλίσης της περιφερειακής τάφρου εκτιμάται υψηλός ή πολύ υψηλός κίνδυνος. Στην περιοχή πλησίον του αεροδρομίου Μακεδονία αλλά και στη διασταύρωση του ποταμού Ανθεμούντα με την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Ν. Μουδανιών εκτιμάται πολύ υψηλός κίνδυνος ενώ στις ανάντη περιοχές Ανθεμούντα ο κίνδυνος εκτιμάται χαμηλός έως υψηλός και στους οικισμούς Βασιλικά και Γαλαρινός πολύ υψηλός. Στη [ΖΔΥΚΠ EL10APSF009](#) Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή ανάντη και κατάντη του κόμβου προς οικισμό Ορμύλια. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην κατάντη περιοχή του υδατορέματος Χαβρία στη συμβολή με την Επ. Οδό Πολυγύρου - Ιερισού, στον κλάδο Καπρινίκια και στη συμβολή με τον ανατολικό κλάδο Ξινοέρι. Υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή οικισμού Ολυμπιάδας στην περιοχή συμβολής των κλάδων και τις εκβολές του ρ. Μπασδέκη.

- Η έκταση πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας για περίοδο επαναφοράς **T=100 έτη**, ανέρχεται σε 179,39 km<sup>2</sup>. Στην περιοχή κατάκλυσης το 60,71% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 30,13% από χαμηλό, το 4,02% από μέτριο, το 4,17% από υψηλό και το 0,97% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Στη [ΖΔΥΚΠ EL10APSF008](#) Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου T66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας, πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στην περιοχή της Εγνατίας Οδού στις περιοχές Κλειδί και Χαλάστρα και στις θέσεις διασταύρωσης με τον ποταμό Λουδία και τα Κανάλι και Μικρότερο Κανάλι Γαλλικού. Κατά τα λοιπά οι κατακλυζόμενες από τη θαλάσσια πλημμύρα χρήσεις εκατέρωθεν της Εγνατίας Οδού χαρακτηρίζονται από μέτρια έως υψηλή τρωτότητα. Στις περιοχές Καλοχωρίου και το νότιο τμήμα της άτυπης βιομηχανικής συγκέντρωσης εκτιμάται μέτριος έως υψηλός κίνδυνος και κατά τόπους πολύ υψηλός. Μέτριος έως υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται κατά τόπους στο παραλιακό μέτωπο των οικισμών Περαία, Νέοι Επιβάται, και Αγιά Τριάς.

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 ταμιευτήρες αλλά και μέσω προώθησης λύσεων φυσικής συγκράτησης
- Έλεγχο και επισκευή υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων
- Επεμβάσεις σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου όπου έχει διαπιστωθεί από εμπειρία ότι υπάρχουν εμπόδια στη ροή

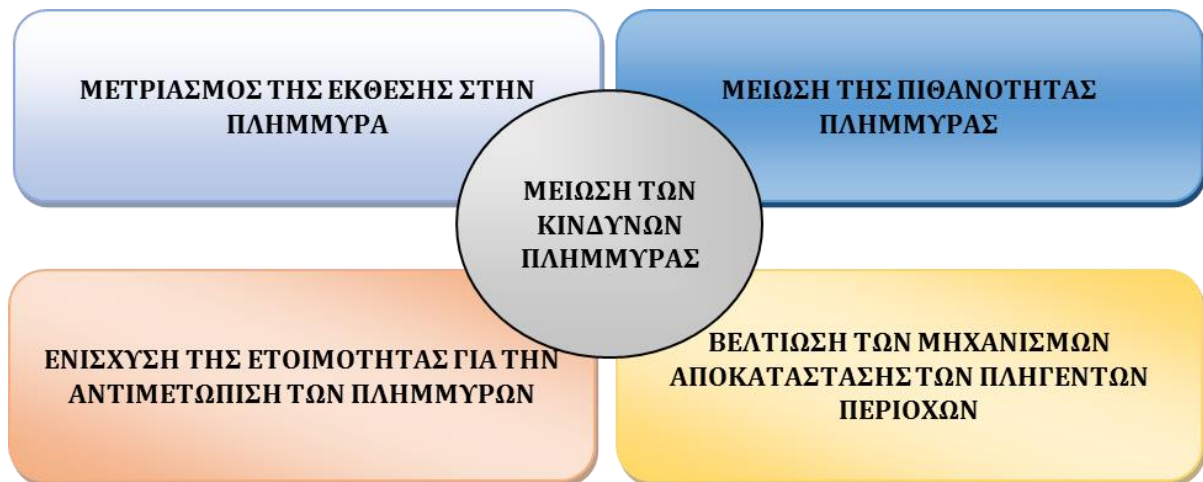
- Θέσπιση χωροταξικών – πολεοδομικών μέτρων που αποτρέπουν την εγκατάσταση νέων χρήσεων σε περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου ή προτείνουν την μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και την προστασία σημαντικών υποδομών
- Εγκατάσταση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων σε ιρλανδικές διαβάσεις
- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού για τον πλημμυρικό κίνδυνο

#### 4.2.1 Γενικοί Στόχοι

Οι στόχοι που καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης του αρχικού ΣΔΚΠ για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας έλαβαν υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την τ. ΕΓΥ 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)



Εικόνα 4-1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ αντιστοιχούν στους τέσσερεις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

Μέτρα είναι οι ειδικές δράσεις που συμβάλουν στην επίτευξη των Στόχων που τίθενται στο ΣΔΚΠ, σε συμφωνία με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Τα μέτρα τα οποία καθορίστηκαν στο 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ δύναται να εξυπηρετούν και περισσότερους του ενός Στόχου.

Ειδικότερα, στο 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ, για τον καθορισμό των μέτρων ελήφθησαν υπόψη:

- Οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που εξυπηρετούν

- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας του 1<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 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, βάσει των οποίων προσδιορίστηκαν 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).

#### 4.2.2 Ειδικοί Στόχοι

Στον παρόντα 2<sup>ο</sup> κύκλο 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, την ελεγχόμενη κατάκλυση περιοχών 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 τη 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 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.

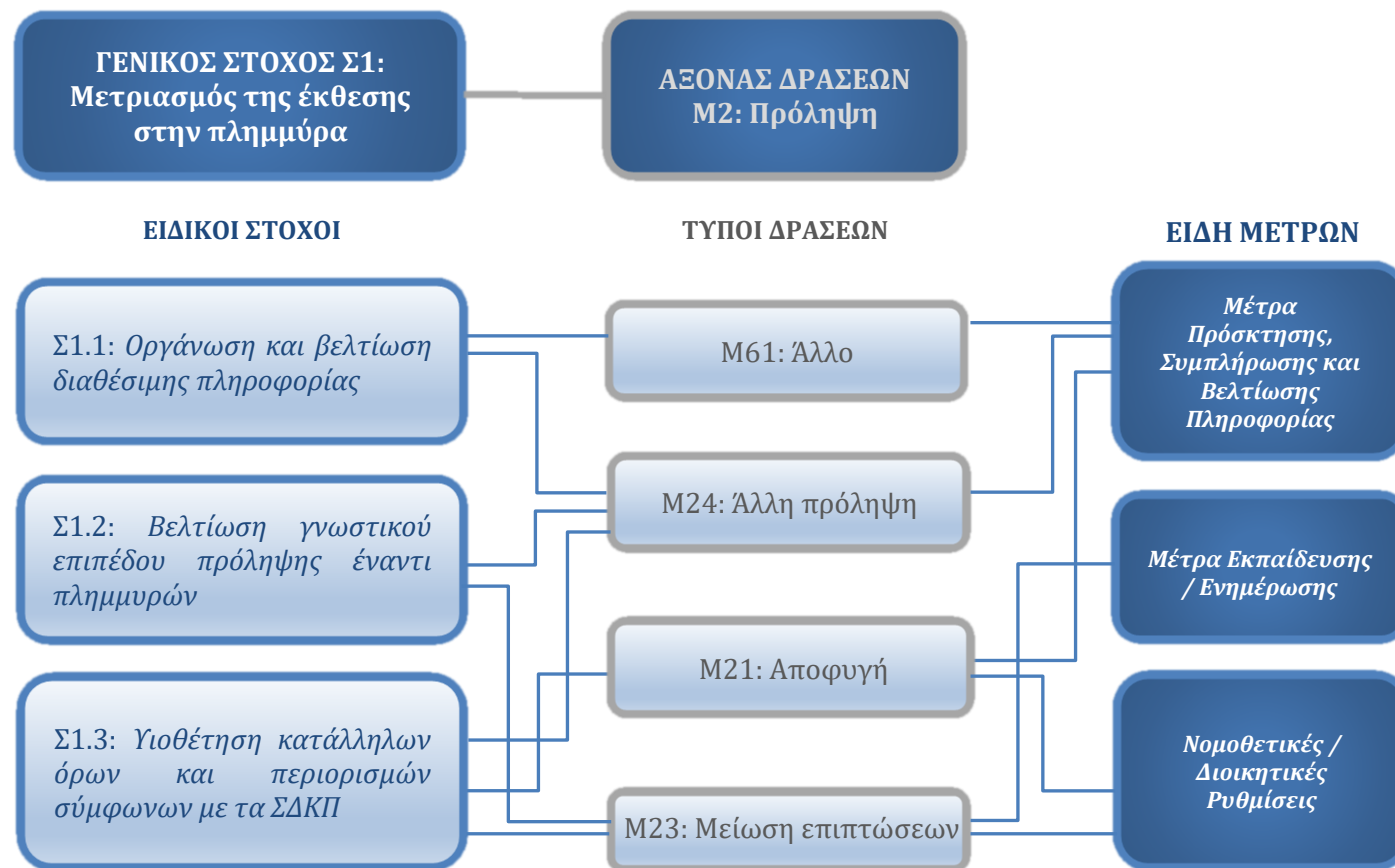
Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ4 για τη βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών** (ανθρώπων, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων), καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

**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**.

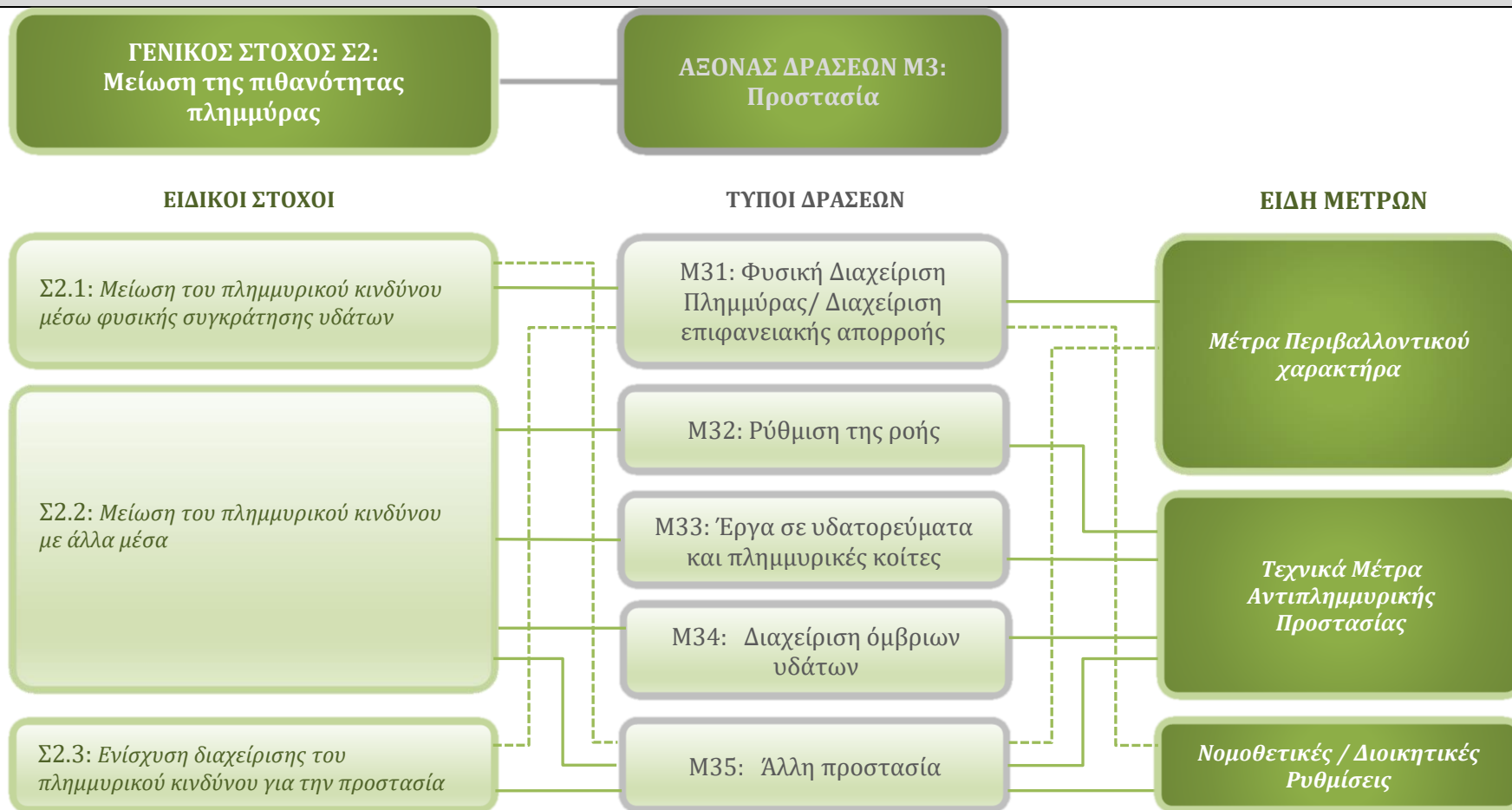
Η αλληλεπίδραση και συσχέτιση των τιθέμενων Γενικών Στόχων με τους Ειδικούς Στόχους, τους Άξονες και επιμέρους Τύπους Δράσεων και τα είδη Μέτρων που προτείνονται στο 2<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ παρουσιάζονται στα παρακάτω Διαγράμματα, ανά Γενικό Στόχο.



Εικόνα 4-2 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ1 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του Άξονα M2 Πρόληψη

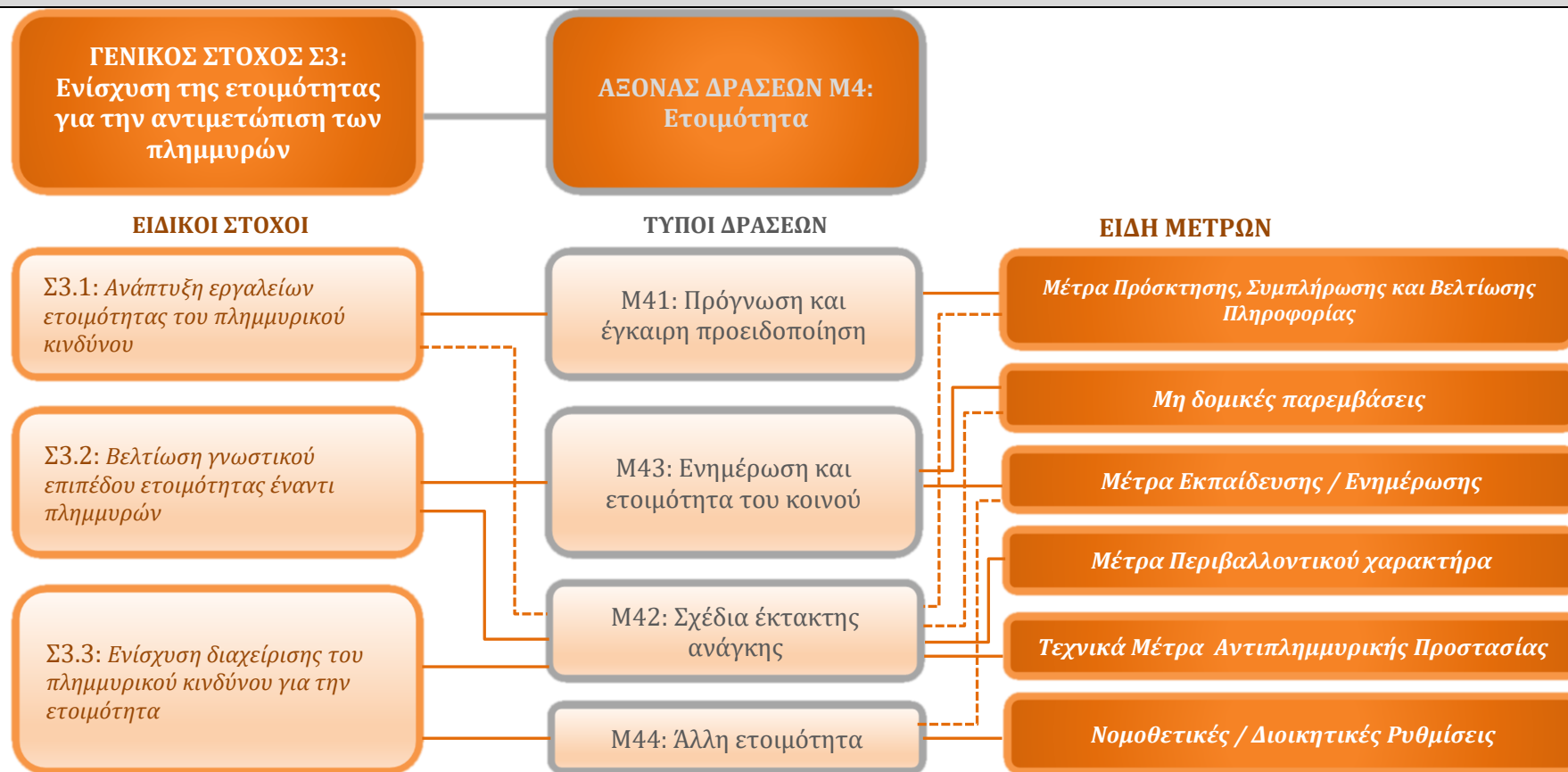


Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

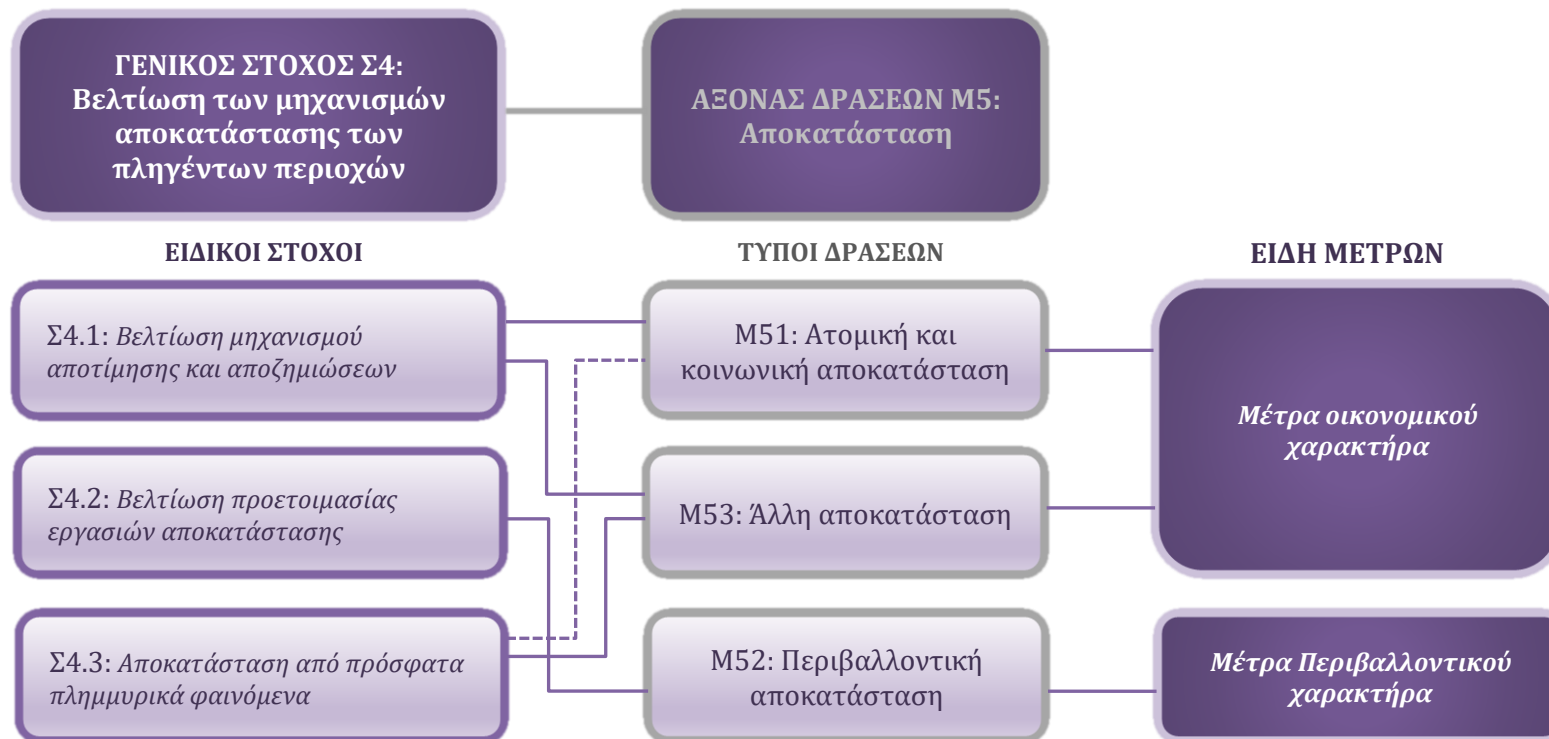


Εικόνα 4-3 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ2 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του Άξονα Μ3 Προστασία

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)



Εικόνα 4-4 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ3 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ του Άξονα M4 Ετοιμότητα



Εικόνα 4-5 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 Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)**, για τη διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων στο πλαίσιο του παρόντος 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 Κεντρικής Μακεδονίας, 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 Κεντρικής Μακεδονίας.
- 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) Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

Τα κύρια θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας δίνονται στην Παράγραφο 4.2.

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.

### 4.3 Προκαταρκτική Αξιολόγηση Μέτρων 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

#### 4.3.1 Μεθοδολογία Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Μέτρων

Στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ, έλαβε χώρα προκαταρκτική αξιολόγηση ενός ευρύτερου – των προτεινόμενων – συνόλου μέτρων. Τα εν λόγω μέτρα αξιολογήθηκαν ώστε να επιλεγούν τα πλέον αποτελεσματικά, εφαρμόσιμα, εναρμονισμένα με την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, καθώς και τα πλέον ώριμα να ολοκληρωθούν από το 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ.

Συγκεκριμένα, ο Πίνακας 4-3 παρουσιάζει την ποσοτικοποιημένη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την προκαταρκτική αξιολόγηση των μέτρων. Επιπλέον της βαθμολόγησης που κρίνει τη συμπερίληψη ή μη ενός μέτρου, ως δικλείδα ασφαλείας λαμβάνεται υπόψη η κρίση του μελετητή. Το παραπάνω λαμβάνει χώρα σε περιορισμένο αριθμό μέτρων, τα οποία αξιολογούνται με σχετικά χαμηλή βαθμολογία, ενώ μεγάλο ποσοστό της τελευταίας οφείλεται σε συνέργειες και όχι στο σύνολο των αυστηρών κριτηρίων και συνεπώς η κρίση του μελετητή για τη συμπερίληψη ή μη του μέτρου είναι απαραίτητη.

**Πίνακας 4-3: Μεθοδολογία ποσοτικοποιημένης προκαταρκτικής αξιολόγησης συνόλου προτεινόμενων μέτρων ΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.**

ΚΡΙΤΗΡΙΟ / ΒΑΘΜΟΣ	0	1	2
<b>0. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ</b>	<b>ΝΑΙ</b> Το μέτρο δεν αξιολογείται περαιτέρω και δεν περνάει επιτυχώς από την προκαταρκτική αξιολόγηση	<b>ΌΧΙ</b> Το μέτρο προχωράει στη διαδικασία της προκαταρκτικής αξιολόγησης	-
<b>1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ</b>	<b>Μη επιλέξιμη τιμή.</b> * Θεωρείται de-facto πως οποιοδήποτε μέτρο εξετάζεται σχετίζεται και συνεισφέρει στη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου, επομένως δεν δύναται να λαμβάνει βαθμό "0".	Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να μεταβάλλει σε ένα βαθμό την έκθεση σε κίνδυνο πλημμύρας ή/και να αμβλύνει τις επιπτώσεις μίας πλημμύρας ή/και να αυξήσει την ετοιμότητα έναντι των πλημμυρικών κινδύνων ή και να βελτιώσει την αποδοτικότητα των μηχανισμών αποκατάστασης	Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να μεταβάλλει σημαντικά την έκθεση σε κίνδυνο πλημμύρας ή/και να αμβλύνει τις επιπτώσεις μίας πλημμύρας ή/και να αυξήσει την ετοιμότητα έναντι των πλημμυρικών κινδύνων ή και να βελτιώσει την αποδοτικότητα των μηχανισμών αποκατάστασης
<b>2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ</b>	Η εφαρμογή του μέτρου αξιολογείται ως αυξημένης τεχνικής δυσκολίας. Ενδεχόμενα εμπόδια υλοποίησης είναι πιθανό να απαιτήσουν ιδιαίτερα αυξημένους πόρους ή/και να προκαλέσουν σημαντικές καθυστερήσεις έως και αδυναμία υλοποίησης του μέτρου. Όσον αφορά διοικητικά μέτρα, ως τεχνική εφικτότητα, αξιολογείται η ευκολία της αποτύπωσης του μέτρου σε νομοθετικό κείμενο ή διοικητικές πράξεις.	Η εφαρμογή του μέτρου αξιολογείται ως μέτριας τεχνικής δυσκολίας. Η υλοποίηση του μέτρου αναμένεται να καθυστερήσει χρονικά ή/και να απορροφήσει αυξημένους πόρους για την πλήρη εφαρμογή του. Όσον αφορά διοικητικά μέτρα, ως τεχνική εφικτότητα, αξιολογείται η ευκολία της αποτύπωσης του μέτρου σε νομοθετικό κείμενο ή διοικητικές πράξεις.	Η εφαρμογή του μέτρου αξιολογείται ως μικρής τεχνικής δυσκολίας. Το μέτρο αφορά δράσεις / έργα / πρακτικές για τα οποία προϋπάρχει τεχνογνωσία στους εμπλεκόμενους φορείς. Όσον αφορά διοικητικά μέτρα, ως τεχνική εφικτότητα, αξιολογείται η ευκολία της αποτύπωσης του μέτρου σε νομοθετικό κείμενο ή διοικητικές πράξεις.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

ΚΡΙΤΗΡΙΟ / ΒΑΘΜΟΣ	0	1	2
<b>3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ</b>	Το μέτρο αναμένεται να απαιτήσει δυσανάλογα αυξημένους οικονομικούς πόρους, με πιθανό κίνδυνο την απορρόφηση κονδυλίων, τα οποία θα μπορούν να χρηματοδοτήσουν άλλα μέτρα, με εξίσου σημαντικές επιδράσεις στη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου.	Το μέτρο αναμένεται να απαιτήσει αξιόλογους οικονομικούς πόρους, οι οποίοι δεν κρίνονται δυσανάλογα υψηλοί σε σχέση με την αναμενόμενη επίδρασή του στη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου.	Το μέτρο αξιολογείται πως απαιτεί χαμηλούς έως μηδενικούς οικονομικούς πόρους για την υλοποίησή του.
<b>4. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ &amp; ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΟ</b>	Το μέτρο αξιολογείται πως θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον ή και να εγείρει σημαντικές κοινωνικές αντιδράσεις, οι οποίες ενδεχομένως να προκαλέσουν σημαντικές καθυστερήσεις στην υλοποίησή του.	Το μέτρο αναμένεται να έχει ορισμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις ή και να εγείρει ορισμένες κοινωνικές ενστάσεις. Παρόλα αυτά, κρίνεται πως σημαντικό μέρος των εμπλεκόμενων φορέων το αξιολογεί ως θετικό.	Το μέτρο αναμένεται να έχει μηδενικές ή και θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ή και οι εμπλεκόμενοι φορείς να είναι συνολικά θετικοί ως προς την εφαρμογή του.
<b>5. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗ</b>	Μέτρα τα οποία δεν υπήρχαν στο 1ο ΣΔΚΠ ή μέτρα για τα οποία δεν έχουν γίνει δράσεις - κινήσεις για την ωρίμανσή τους, όπως σχέδια νόμου, προετοιμασία διακήρυξης κ.ά., αξιολογούνται ως χαμηλής ωρίμανσης.	Μέτρα τα οποία υπήρχαν στο 1ο ΣΔΚΠ και για τα οποία έχουν πραγματοποιηθεί ορισμένα βήματα προς την υλοποίησή τους, χωρίς να είναι πλήρως παραγωγικά ακόμα.	Μέτρα τα οποία υπήρχαν στο 1ο ΣΔΚΠ και για τα οποία έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικά βήματα προς την υλοποίησή τους και παρουσιάζουν σημαντική πρόοδο.
<b>6. ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΑΛΛΑ ΜΕΤΡΑ</b>	Μέτρα τα οποία δεν σχετίζονται με άλλα εξεταζόμενα μέτρα, και συνεπώς δεν κρίνονται ως ικανά να δημιουργήσουν συνέργειες και πολλαπλασιαστικά οφέλη στη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας.	Μέτρα τα οποία σχετίζονται με περιορισμένο αριθμό εξεταζόμενων μέτρων, και συνεπώς κρίνονται ως ικανά να δημιουργήσουν ορισμένες συνέργειες και πολλαπλασιαστικά οφέλη στη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας.	Μέτρα τα οποία σχετίζονται είτε με σημαντικό αριθμό εξεταζόμενων μέτρων είτε αναμένεται δράσουν καταλυτικά σε συνδυασμό με άλλα μέτρα, και συνεπώς κρίνονται ως ικανά να δημιουργήσουν αξιόλογες συνέργειες και πολλαπλασιαστικά οφέλη στη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας.
<b>7. ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΣΔΛΑΠ</b>	Μέτρα τα οποία δεν σχετίζονται ούτε με συγκεκριμένα μέτρα της 2ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ούτε με την εν γένει επίτευξη - διαφύλαξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Μέτρα τα οποία τα οποία σχετίζονται είτε μερικώς με συγκεκριμένα μέτρα της 2ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ είτε με την εν γένει επίτευξη - διαφύλαξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Μέτρα τα οποία τα οποία σχετίζονται είτε σε σημαντικό βαθμό με συγκεκριμένα μέτρα της 2ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ είτε συνδράμουν ουσιαστικά στην εν γένει επίτευξη - διαφύλαξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
<b>ΒΑΘΜΟΣ</b>	Προκύπτει ως το άθροισμα της επιμέρους βαθμολογίας των επτά κριτηρίων. Μέτρα με συνολική βαθμολογία μικρότερη του 6, δεν εξετάζονται περαιτέρω και απορρίπτονται.		

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

ΚΡΙΤΗΡΙΟ / ΒΑΘΜΟΣ	0	1	2
<b>ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ</b>	<p>Η δικλείδα περαιτέρω ελέγχου ενεργοποιείται αυτόματα, όταν το άθροισμα των κριτηρίων 6 και 7 (Κριτήρια συνεργειών) είναι μεγαλύτερο του 1/3 του αθροίσματος των κριτηρίων 1 - 5 (Αυστηρά κριτήρια μέτρου).</p> <p>Στις ανωτέρω περιπτώσεις, εμφανίζεται αστερίσκος ("*") στη στήλη "ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ" και η συμπερίληψη του μέτρου στο ΣΔΚΠ εναπόκειται στην κρίση του μελετητή, σε επόμενη στήλη.</p>		
<b>ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ;</b>	<p>Σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί η δικλείδα περαιτέρω ελέγχου, εμφανίζεται αυτόματα στη στήλη "ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ?", η λέξη "ΝΑΙ".</p>		
<b>ΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ</b>	<p>Στην περίπτωση όπου εμφανιστεί στην παραπάνω στήλη, η λέξη "ΝΑΙ", αποφασίζεται κατά την κρίση του μελετητή, η συμπερίληψη του μέτρου στο παρόν ΣΔΚΠ, ή η επανεξέτασή του σε επόμενο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.</p>		
<b>ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΟ 2<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ</b>	<p>ΝΑΙ ή ΌΧΙ. Αφορά την τελική επιλογή μέτρων που θα περιληφθούν και θα ιεραρχηθούν στην παρούσα 1η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.</p>		

## 4.3.2 Εξεταζόμενα Μέτρα

Πίνακας 4-4: Σύνολο προτεινόμενων μέτρων προκαταρκτικής αξιολόγησης ΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	<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. Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.
EL_10_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.	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.
EL_10_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	<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 με ορισμένους ΚΑΔ, όπως αυτοί θα προσδιοριστούν, 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 υφιστάμενων 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</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		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).
EL_10_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	<p>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_10_42_05.</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>
EL_10_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	<p>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:</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</p>

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>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>
EL_10_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλισης για T= 100 χρόνια.</li> <li>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>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.</li> </ol> <p>Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, που πέραν των βλαβών</p>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα.
EL_10_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	<p>Το μέτρο αυτό αφορά στην κατάρτιση των αγροτών σε πρακτικές μείωσης των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.</p> <p>Κατά τον 1ο κύκλο ΣΔΚΠ, αναφέρεται ότι το 97% των αγροτών και το 83% των νέων αγροτών κάτω των 35 ετών, καταγράφεται ότι έχουν μόνο εμπειρικές γνώσεις σχετικά με τα θέματα του επαγγέλματός τους, γεγονός που αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα του τομέα με επίπτωση και κατά τη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις των πλημμυρικών γεγονότων στις γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις.</p> <p>Στο ίδιο πλαίσιο εγκρίθηκε με το Στρατηγικό Σχέδιο κοινής Γεωργικής Πολιτικής 2023-2027, η δράση Π3-78.1 Εκπαίδευση - κατάρτιση γεωργών και λοιπών ενδιαφερόμενων ομάδων (stakeholders).</p>
EL_10_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	<p>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:</p> <p>α) την αντικατάσταση των αναλογικών υδρομετεωρολογικών σταθμών με ψηφιακούς τηλεμετρικούς σε όλη την χώρα, και επέκταση του δικτύου όπου απαιτείται</p> <p>β) τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης υδρομετρικής και μετεωρολογικής πληροφορίας.</p>
EL_10_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.	<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>
EL_10_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής	Πρόκειται για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Καταγραφής Πλημμυρικών Συμβάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
	διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	2007/60/ΕΚ, καθώς και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων. Το ΕΜΠΣ θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον καταχωρήσεις των πλημμυρικών συμβάντων και δεδομένων τους που θα συλλέγονται από αρμόδιες υπηρεσίες και εμπλεκόμενους φορείς, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων «ΔΑΡΔΑΝΟΣ», όπως αυτό ισχύει κάθε φορά, βάσει κατευθυντήριων γραμμών που θα εκδοθούν από την αρμόδια Υπηρεσία ΥΠΕΝ. Με τον τρόπο αυτόν επιδιώκεται η δυνατότητα διαθεσιμότητας και αξιοποίησης ενιαία διαμορφωμένων στοιχείων αποτίμησης ζημιών και επιπτώσεων από ακραία πλημμυρικά συμβάντα από κάθε εμπλεκόμενο φορέα, υποστηρίζοντας διαχειριστικά σχέδια και αξιολογήσεις σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο.
EL_10_24_04	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας (πυκνότητα μέχρι και 20 σημείων ανά m <sup>2</sup> και υψομετρική ακρίβεια <1.0 m) με χρήση τεχνολογιών με την υψηλότερη δυνατή ανάλυση. Οι περιοχές που θα αφορά το υπόβαθρο θα είναι εντός της ζώνης κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, κυρίως σε περιοχές όπου το ανάγλυφο είναι ήπιο και αναμένουμε μεγάλη κατάκλυση (π.χ πεδινές περιοχές, δέλτα ποταμών κτλ), καθώς επίσης και σε ζώνες υψηλού έως πολύ υψηλού κινδύνου όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας. Επιπλέον περιλαμβάνεται τοπογραφική αποτύπωση επίγειων σημείων ελέγχου (Ground Control Points) για την υψομετρική συνόρθωση του παραγόμενου ψηφιακού μοντέλου εδάφους. Το ανωτέρω ψηφιακό μοντέλο που θα παραχθεί έχει σαν στόχο την αξιοποίησή του για την αύξηση της ακρίβειας των αποτελεσμάτων κατά τις αναθεωρήσεις των ΣΔΚΠ.
EL_10_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής.</p> <p>2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρηνών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων.</p> <p>3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως :</p> <p>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.</p> <p>β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κλπ) 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.</p> <p>(B) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.</p> <p>(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας</p> <p>Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
EL_10_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	<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). 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 υδατορεμάτων 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>
EL_10_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).	<p>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.</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
EL_10_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	<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 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.</p> <p>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 ασφαλείας 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>
EL_10_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	<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>
EL_10_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	<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></ul>



Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<ul style="list-style-type: none"> <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>
EL_10_33_02	Έργα Προστασίας Αντιπλημμυρικής	<p>Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_10_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).</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>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 ).</li> <li>2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> </ol>

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</p> <p>5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</p> <p>6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</p> <p>7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,</p>
EL_10_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol>
EL_10_35_01	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	<p>Κατάρτιση νέου Κανονισμού που λαμβάνει υπόψη του τις Οδηγίες 2000/60 και 2007/60, την σύγχρονη Περιβαλλοντική Νομοθεσία, την σύγχρονη Χωροταξική - Πολεοδομική Νομοθεσία και τις νεότερες εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης πλημμυρικών απορροών και ομβρίων υδάτων (εναλλακτικές πρακτικές αποκατάστασης και αναβάθμισης υδατορεμάτων με προτεραιότητα την προώθηση ήπιων (πράσινων) παρεμβάσεων διαμόρφωσης της κοίτης και των παρόχθιων εκτάσεων, εναλλακτικές πρακτικές μείωσης της επιφανειακής απορροής, τεχνικές λύσεις Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΦΣΥ) κ.λπ.).</p>
EL_10_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	<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</li> </ul>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου του παρόντος Σχεδίου με T=100.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>στο υπόλοιπο του Υδατικού Διαμερίσματος.</li> </ul> <p>(B) Εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης (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, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης 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>
EL_10_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	<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>
EL_10_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	<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 βοσκοσιμες 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>
EL_10_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	<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:</li> </ul>

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξασφάλιση πιστώσεων</li> <li>• Υλοποίηση εργασιών</li> </ul>
EL_10_35_06	Υποχρέωση εξασφάλισης υποδομών διόδευσης πλημμυρικών αιχμών κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό νέων περιοχών που εντάσσονται σε ζώνες ανάπτυξης	Κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό νέων περιοχών, που εντάσσονται σε μελλοντικές ζώνες ανάπτυξης, να εξετάζονται διάφορες εναλλακτικές λύσεις διαχείρισης πλημμυρικών αιχμών, ώστε να επιλέγεται η βέλτιστη τεχνικοοικονομικά λύση με την μικρότερη δυνατή αύξηση της παροχής προς τον κύριο αποδέκτη και σε άλλα επιλεγμένα σημεία.
EL_10_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	<p>Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας T100.</p> <p>Το σύστημα θα περιλαμβάνει:</p> <p>(α) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>
EL_10_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/	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

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
	Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	<p>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". 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 αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ, καθώς και υπ. αρ. πρωτ 6511/01-09-2020 και Α1841/05-10-22 της ΓΓΠΠ.</p> <p>(β) Κατάρτιση, επικαιροποίηση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών για την αντιμετώπιση κινδύνων των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων - Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.</p>
EL_10_42_02	Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνου	<p>Το Μέτρο έχει σκοπό να τροφοδοτήσει τους αρμόδιους φορείς με νέα στοιχεία που μπορεί να προκύψουν για το είδος της πολλαπλασιαστικής βλάβης που πρέπει να αποκατασταθεί στις περιπτώσεις διασποράς ρύπων εξαιτίας πλημμυρικών φαινομένων. Έχει σκοπό να συνεισφέρει επίσης στη διερεύνηση εφαρμογής πρόσθετων επιχειρησιακών εργαλείων που απαιτούνται εξαιτίας σωρευτικής ευπάθειας θιγόμενων περιοχών στην περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων. Στην 3η Έκδοση του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ), "ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ", το οποίο καταρτίστηκε στο πλαίσιο εφαρμογής της ΥΑ 1299/07-04-2003 (ΦΕΚ 423Β')</p>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>«Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» και του άρθρου 11 (παρ. Β.1) της ΚΥΑ 172058/2016, με την οποία το εθνικό δίκαιο εναρμονίστηκε με τις διατάξεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας SEVESO III, γίνεται μνεία για τη συμπερίληψη των αποτελεσμάτων των ΣΔΚΠ. Κατά την Αναθεώρηση και Επικαιροποίηση των υφιστάμενων εσωτερικών ΣΑΤΑΜΕ προτείνεται οι μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, να συμπεριλαμβάνουν στο ΣΑΤΑΜΕ κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα : (α) Χαρτογραφική αποτύπωση των πλημμυριζόμενων εκτάσεων βάσει των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, με στόχο την ενσωμάτωση της τρωτότητας θιγόμενων περιοχών από πλημμύρα στους υφιστάμενους Χάρτες Εκτίμησης Ευπάθειας επιφανειακών και σημειακών χρήσεων. (β) Καθορισμό τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) των οικείων Διευθύνσεων Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, και των αρμόδιων Υπηρεσιών της Περιφέρειας ή/και του Δήμου. (γ) Έλεγχο πρόσθετων επιπτώσεων που θα επιφέρει σε επιχειρησιακό επίπεδο η περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικού φαινομένου, από το Στάδιο της πρώτης επέμβασης μέχρι το Στάδιο της Αποκατάστασης. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στη λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων SEVESO και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, (β) στις αρμόδιες Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, (γ) στο Περιφερειακό Συμβούλιο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών και (δ) στο ΥΠΕΘΑ, ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.</p>
EL_10_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες,

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
	αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	<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: 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>
EL_10_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχτευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχτεύουν 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</li></ul>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις)</p> <ul style="list-style-type: none"><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>
EL_10_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	<p>Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεχθούν 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_10_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</p>

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>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_10_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, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.</p>
EL_10_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	<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. 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.</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 ενημέρωση σχετικά με τα 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> </ul>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<ul style="list-style-type: none"> <li>προστασία οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ.)</li> </ul>
EL_10_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	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.
EL_10_44_01	Κατάρτιση απαιτούμενων αποκατάστασης παροχευτικών κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης κανονισμού ενεργειών	<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</li> <li>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>
EL_10_44_02	Ενίσχυση της οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	<p>Το μέτρο αποσκοπεί στην ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων (Υπουργεία, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νσεις Υδάτων, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας κλπ) Περιφέρειες, Δήμοι, Φορείς άμεσης ανταπόκρισης (ΕΛΑΣ, ΠΣ, ΕΚΑΒ κλπ.) εντός των ΖΔΥΚΠ σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης του κινδύνου πλημμυρών πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα και αποκατάσταση. Το μέτρο ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:</p> <p>α) εκπαίδευση προσωπικού και επιμορφωτικές δράσεις (πχ για τη συλλογή, επεξεργασία, καταχώρηση, ενημέρωση στοιχείων πλημμυρικών συμβάντων, τεχνικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, υδρομετεωρολογικών δεδομένων και ενημέρωση του εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων και του Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ), καθώς και για την εξοικείωση του συνόλου των φορέων με τα πρωτόκολλα δράσεων και τις συνέργειες που πρέπει να υλοποιηθούν σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης)</p>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>β) προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών</p> <p>γ) προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων</p> <p>δ) προμήθεια ειδικού εξοπλισμού σύμφωνα και με τις προβλέψεις των ΠεΣΠΚΑ για τη διαχείριση των περιπτώσεων εκδήλωσης ακραίων φαινομένων από τους αρμόδιους φορείς και τις υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής μέριμνας</p>
EL_10_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	<p>Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές λόγω έντονων πλημμυρικών φαινομένων που έχουν εκδηλωθεί.</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. 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>
EL_10_51_02	Αποκατάσταση του δυναμικού γεωργικής παραγωγής που έχει πληγεί από φυσικές καταστροφές	<p>Το Μέτρο αφορά στη στήριξη για αποκατάσταση ζημιών κεφαλαίου σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις που αφορούν στην α) ανασύσταση ζημιών φυτικού κεφαλαίου, β) ανασύσταση ζημιών ζωικού κεφαλαίου και γ) αποκατάσταση ζημιών κτιριακών εγκαταστάσεων και μηχανημάτων.</p>
EL_10_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	<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</li> </ul>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
		<p>σε ΧΥΤΑ ή σε λατομείο προς αποκατάσταση. Σε μεταγενέστερο χρόνο, διερευνάται η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών αυτών με διαλογή και επεξεργασία.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> </ul> <p>Για την ολοκλήρωση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη οι εκτάσεις κατάκλυσης πλημμύρας όπως αυτές προκύπτουν από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου καθώς και οι χάρτες εδαφικής διάβρωσης που έχουν συνταχθεί στο παρόν ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shape files) ώστε να εκτιμηθούν εκ των προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται.</p>
EL_10_53_01	Αναβάθμιση μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	<p>Οι ζημιές αφορούν σε κτιριακές εγκαταστάσεις, οικιακό εξοπλισμό, μηχανολογικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες και εμπορεύματα, ανήκοντα σε κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις (εκτός πρωτογενούς τομέα) στην περιοχή πλημμύρας.</p> <p>Το μέτρο αποσκοπεί στην ολοκληρωμένη και συστηματική περιγραφή των απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε κάθε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων, από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει :</p> <p>(α) Διερεύνηση της σημερινής κατάστασης καταγραφής των ζημιών και αποτίμησης των αποζημιώσεων σε περιπτώσεις πλημμύρας, εντοπισμός προβλημάτων και προτάσεις βελτίωσης του μηχανισμού καταγραφής και απόδοσης των αποζημιώσεων</p> <p>(β) Καθορισμό αρμοδιοτήτων εμπλεκόμενων φορέων και ρύθμιση αρμοδιοτήτων.</p>

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Συνοπτική Περιγραφή Μέτρου
EL_10_53_02	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών	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.

Τα μέτρα που προκρίνονται από την παραπάνω διαδικασία, (βλ. Πίνακας 4-5) συμπεριλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ και παρουσιάζονται αναλυτικά στην Παράγραφο 4.4. Η αξιολόγηση των εν λόγω μέτρων ως προς την οικονομική αποτελεσματικότητά τους και η ιεράρχηση της προτεραιότητας εφαρμογής τους αναλύεται στην Παράγραφο 4.5.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

## 4.3.3 Προκαταρκτική Αξιολόγηση

Πίνακας 4-5: Προκαταρκτική αξιολόγηση συνόλου προτεινόμενων μέτρων και συμπερίληψή τους στο ΠΜ του ΣΔΚΠ ΥΔ EL10

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΣΔΛΑΠ	ΒΑΘΜΟΣ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ	ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΟ 2ο ΣΔΚΠ
EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	OXI	2	2	2	2	2	2	1	13		ΝΑΙ
EL_10_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.	OXI	2	1	1	1	0	2	0	7		ΝΑΙ
EL_10_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	OXI	2	1	1	1	0	2	0	7	*	ΝΑΙ
EL_10_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	OXI	2	1	1	1	0	1	1	7	*	ΝΑΙ
EL_10_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	OXI	1	1	1	1	0	1	1	6	*	ΝΑΙ
EL_10_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ	OXI	1	1	1	2	1	1	1	8		ΝΑΙ
EL_10_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΝΑΙ										OXI
EL_10_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	OXI	2	1	1	2	1	1	1	9		ΝΑΙ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΣΔΛΑΠ	ΒΑΘΜΟΣ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ	ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΟ 2ο ΣΔΚΠ
EL_10_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορευμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.	OXI	1	2	2	2	1	1	1	10		NAI
EL_10_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	OXI	1	2	1	1	1	2	0	8		NAI
EL_10_24_04	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	NAI										OXI
EL_10_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	OXI	1	2	1	1	1	1	2	9	*	NAI
EL_10_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	OXI	2	2	1	1	0	1	1	8		NAI
EL_10_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).	OXI	1	1	1	1	0	1	1	6	*	NAI
EL_10_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	OXI	2	2	1	1	1	0	1	8		NAI
EL_10_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	OXI	1	2	2	1	0	0	2	8		NAI



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΣΔΛΑΠ	ΒΑΘΜΟΣ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ	ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΟ 2ο ΣΔΚΠ
EL_10_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	OXI	1	1	1	2	1	1	0	7		ΝΑΙ
EL_10_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	OXI	2	2	1	1	2	1	2	11	*	ΝΑΙ
EL_10_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	OXI	2	2	1	1	1	1	1	9		ΝΑΙ
EL_10_35_01	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΝΑΙ										OXI
EL_10_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	OXI	2	2	1	1	1	2	0	9		ΝΑΙ
EL_10_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	OXI	1	2	1	1	0	1	0	6		ΝΑΙ
EL_10_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	OXI	1	1	1	1	0	1	1	6	*	ΝΑΙ
EL_10_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	OXI	2	1	1	1	1	1	0	7		ΝΑΙ
EL_10_35_06	Υποχρέωση εξασφάλισης υποδομών διόδευσης πλημμυρικών αιχμών κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό νέων περιοχών που εντάσσονται σε ζώνες ανάπτυξης	OXI	1	1	1	1	0	1	0	5		OXI

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΣΔΛΑΠ	ΒΑΘΜΟΣ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ	ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΟ 2ο ΣΔΚΠ
EL_10_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	OXI	2	1	1	2	1	1	0	8		ΝΑΙ
EL_10_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	OXI	1	1	1	1	1	1	1	7	*	ΝΑΙ
EL_10_42_02	Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνου	ΝΑΙ										OXI
EL_10_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	OXI	1	2	1	1	0	1	1	7	*	ΝΑΙ
EL_10_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	OXI	2	1	1	1	1	1	0	7		ΝΑΙ
EL_10_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	OXI	2	1	1	1	0	1	0	6		ΝΑΙ
EL_10_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	OXI	2	2	2	1	1	1	0	9		ΝΑΙ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΦΙΚΤΟ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΜΕΤΡΑ	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕ ΣΔΛΑΠ	ΒΑΘΜΟΣ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑΣ	ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΟ 2ο ΣΔΚΠ
EL_10_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	OXI	2	2	1	1	0	1	0	7		NAI
EL_10_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	OXI	2	1	2	1	1	2	0	9		NAI
EL_10_44_02	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	OXI	1	1	1	1	1	1	1	7	*	OXI
EL_10_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	OXI	2	1	1	2	0	0	1	7		NAI
EL_10_51_02	Αποκατάσταση του δυναμικού γεωργικής παραγωγής που έχει πληγεί από φυσικές καταστροφές	NAI										OXI
EL_10_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	OXI	1	2	1	0	0	1	1	6	*	NAI
EL_10_53_01	Αναβάθμιση μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	NAI										OXI
EL_10_53_02	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών	OXI	1	2	2	0	0	1	0	6		NAI

#### 4.4 Μέτρα 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ EL10

Στόχος κάθε Σχεδίου είναι η κατάρτιση ενός Προγράμματος Μέτρων που θα καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης και αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας. Τα μέτρα με βάση τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των καθοδηγητικών κειμένων διακρίνονται σε τέσσερις βασικές ομάδες: **Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση**. Στο πλαίσιο των ανωτέρω τα μέτρα δύναται να περιλαμβάνουν δράσεις για την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, τη βελτίωση της ανάσχεσης της πλημμυρικής απορροής καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας.

Σύμφωνα με τα Κατευθυντήρια Κείμενα για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ (Guidance Document No. 29 A compilation of reporting sheets adopted by Water Directors Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)), προσδιορίζονται τέσσερις Άξονες Δράσης για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας όπως φαίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4-6: Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Περιγραφή
Καμία ενέργεια	Κανένα μέτρο για τη μείωση του κινδύνου
<b>Πρόληψη</b>	Πρόληψη ζημιών από πλημμύρες με : <ul style="list-style-type: none"> <li>• αποφυγή κατασκευής σπιτιών και βιομηχανιών σε ζώνες πλημμύρας</li> <li>• προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και ενσωμάτωση του πλημμυρικού κινδύνου στα μελλοντικά σχέδια ανάπτυξης</li> <li>• προώθηση κατάλληλων χρήσεων γης</li> <li>• ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)</li> </ul>
<b>Προστασία</b>	Λήψη μέτρων, κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών, για τη μείωση της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα σε συγκεκριμένες περιοχές.
<b>Ετοιμότητα</b>	Πληροφόρηση του κοινού για τους κινδύνους και για το πώς πρέπει να αντιδράσουν σε επεισόδια πλημμύρας; σχέδια και μέτρα έκτακτης ανταπόκρισης σε περίπτωση πλημμύρας.
<b>Αποκατάσταση</b>	Επιστροφή στις κανονικές συνθήκες το ταχύτερο δυνατό και μετριασμός κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων στον πληγέντα πληθυσμό.

*Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29*

Τα μέτρα για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας διακρίνονται ανάλογα με τον Άξονα Δράσης της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (**Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση**) στον οποίον αναφέρονται, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Ο παρακάτω Πίνακας παρουσιάζει τους τύπους των μέτρων που εντάσσονται στους αντίστοιχους άξονες δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΔΚΠ).

Πίνακας 4-7: Είδη Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
Πρόληψη	<b>1.1 Αποφυγή (M21)</b>	Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.
	<b>1.2 Μετεγκατάσταση (M22)</b>	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
	<b>1.3 Μείωση επιπτώσεων (M23)</b>	Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δημόσια δίκτυα, κλπ.)
	<b>1.4 Άλλη πρόληψη (M24)</b>	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση πλημμυρικού κινδύνου, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κλπ.)
Προστασία	<b>2.1 Διαχείριση απορροής (M31)</b>	Μέτρα απομείωσης της ροής προς φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης όπως επιφανειακές διατάξεις παρεμπόδισης και/ή αποθήκευσης, ενίσχυση της κατείδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα για την αναφύτευση των οχθών και μέτρα που αποκαθιστούν φυσικά συστήματα μείωσης της ταχύτητας ροής και αποθήκευσης νερού.
	<b>2.2 Ρύθμιση ροής (M32)</b>	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.
	<b>2.3 Παρεμβάσεις σε υδαταγωγούς και επί του πλημμυρικού πεδίου (M33)</b>	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.
	<b>2.4 Διαχείριση επιφανειακών υδάτων (M34)</b>	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.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
	<b>2.5 Άλλη προστασία (M35)</b>	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας.
<b>Ετοιμότητα</b>	<b>3.1 Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)</b>	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	<b>3.2 Έκτακτα μέτρα και σχεδιασμός (M42)</b>	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.
	<b>3.3 Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (M43)</b>	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα.
	<b>3.4 Άλλη ετοιμότητα (M44)</b>	Άλλα μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά.
<b>Αποκατάσταση</b>	<b>4.1 Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)</b>	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι), νομική βοήθεια, βοηθήματα ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση.
	<b>4.2 Περιβαλλοντική αποκατάσταση (M52)</b>	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
	<b>4.3 Άλλη αποκατάσταση (M53)</b>	Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, αφορά τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και καταρτίζεται με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας.

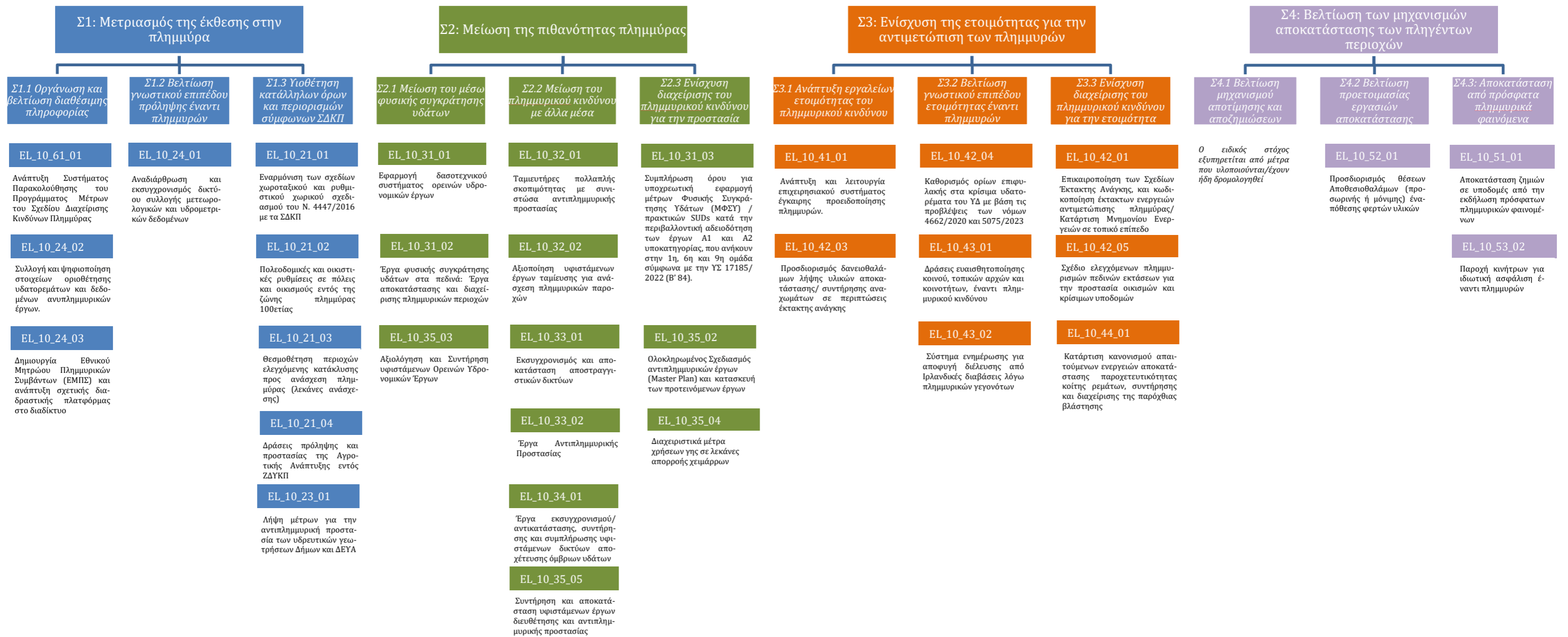
Σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. 135202/13.02.2018 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με θέμα την «Χρηματοδότηση δράσεων των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων», προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα χρηματοδότησης των έργων και των δράσεων του Προγράμματος Μέτρων, για τις περιοχές οι οποίες δεν ανήκουν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται η συμβατότητα αυτών με τους Στόχους του

οικείου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις προβλέψεις του Προγράμματος Μέτρων. Αυτό είναι εφικτό εφόσον το προτεινόμενο έργο ή δραστηριότητα αφορά σε:

- Περιοχές οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμύρας, τουλάχιστον μια φορά, σε εφαρμογή του ν. 3013/2012 (ΦΕΚ 102/Α/2002) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με τον ν. 4249/2014 (ΦΕΚ87/Α/2014) και της Εγκυκλίου της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με αρ. πρωτ. 2300/29.03.2016 «θεσμικό πλαίσιο και κατευθυντήριες οδηγίες για την κήρυξη περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας» (ΑΔΑ: ΩΜΣΚ465ΦΘΕ-ΒΞ).
- Περιοχές για τις οποίες δεν έχει γίνει κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμύρας αλλά έχουν παρατηρηθεί σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα στο παρελθόν ή πρόσφατα, εφόσον εξετασθούν αυτά με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης και τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας. Για αυτές τις περιοχές προτείνεται η υποβολή έκθεσης με τεκμηριωμένη πρόταση σχετικά με την αναγκαιότητα εφαρμογής των σχετικών προβλέψεων του Προγράμματος Μέτρων.
  - ή/και εφόσον αφορά σε,
- Έργα και Δράσεις σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για τα οποία τεκμηριωμένα αποδεικνύεται ότι συμβάλλουν στην μείωση των επιπτώσεων από πλημμύρα ή στην μείωση εμφάνισης πλημμύρας στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας.
  - ή/και εφόσον το προτεινόμενο έργο ή δραστηριότητα αφορά σε,
- Περιοχές στις οποίες έχουν σημειωθεί πλημμυρικά συμβάντα και δεν ανήκουν στις παραπάνω κατηγορίες 1, 2, 3 αλλά έχει προκύψει από την διαβούλευση των ΣΔΚΠ και κρίθηκε ότι έχουν υποστεί σοβαρές επιπτώσεις από τις πλημμύρες όπως διατυπώνεται στην Έκθεση Διαβούλευσης του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης κινδύνων Πλημμύρας και περιγράφονται στο Οριστικό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που εγκρίνεται και δημοσιεύεται στην εφημερίδα της κυβέρνησης.

Η απαραίτητη τεκμηρίωση για τα ανωτέρω θα πιστοποιείται με Πρακτικό της Περιφερειακής Ομάδας Εργασίας της υπ. αριθ. 160817/20.12.2016 (ΑΔΑ 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) απόφασης του Υπουργού και Αν. Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Με βάση τα ανωτέρω και τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης των Μέτρων του 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, στη συνέχεια δίνεται συγκεντρωτικό διάγραμμα παρουσίασης των εξεταζόμενων Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) ανά Γενικό Στόχο και Ειδικό Στόχο.



Σύμφωνα με το ανωτέρω δενδρόγραμμα, τα προτεινόμενα Μέτρα του παρόντος 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, συσχετίζονται με τους Γενικούς και Ειδικούς ως εξής:

**9 Μέτρα Πρόληψης** εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ1, Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα, εκ των οποίων:

- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
- 1 Μέτρο** εξυπηρετεί τον Ειδικό Στόχο Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών
- 5 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ

**12 Μέτρα Προστασίας** εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ2, Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας, εκ των οποίων:

- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ2.1 Μείωση του μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
- 6 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία

**8 Μέτρα Ετοιμότητας** εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ3, Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών εκ των οποίων:

- 2 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα: 3 Μέτρα

**3 Μέτρα Αποκατάστασης** εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ4, Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών, εκ των οποίων:

- 0 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ4.1 Βελτίωση μηχανισμού αποτίμησης και αποζημιώσεων\*
- 1 Μέτρο** εξυπηρετεί τον Ειδικό Στόχο Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης
- 2 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα

\* στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης της παρ. 4.3, εξετάστηκαν δύο Μέτρα που εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ4.1 (EL\_10\_51\_02 και EL\_10\_53\_01), τα οποία θεωρούνται ήδη υλοποιημένα / δρομολογημένα

Κατά την κατάρτιση των μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ, γίνεται εξειδίκευση των χωρικών επιπέδων εφαρμογής και επίδρασης για το σύνολο των μέτρων.

Συγκεκριμένα, από το σύνολο των 32 μέτρων που προτείνονται προς υλοποίηση στο παρόν ΣΔΚΠ, τα 21 εφαρμόζονται στο σύνολο του ΥΔ EL10 και ως εκ τούτου στο σύνολο των ΖΔΥΚΠ.

Τα λοιπά 11 μέτρα εφαρμόζονται σε επιμέρους τμήματα συγκεκριμένων ΖΔΥΚΠ ως εξής:

- στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 εφαρμόζονται 5 ειδικά μέτρα,
- στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 εφαρμόζονται 5 ειδικά μέτρα,
- στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 εφαρμόζονται 7 ειδικά μέτρα,
- στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF004 εφαρμόζονται 5 ειδικά μέτρα,
- στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 εφαρμόζονται και τα 11 ειδικά μέτρα,
- στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 εφαρμόζονται και τα 11 ειδικά μέτρα,
- στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 εφαρμόζονται 8 ειδικά μέτρα,

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει αναλυτικά την εφαρμογή του συνόλου των μέτρων ανά ΖΔΥΚΠ.



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Πίνακας 4-8: Χωρικός προσδιορισμός ΖΔΥΚΠ εφαρμογής συνόλου προγράμματος μέτρων.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 09
EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	✓							
EL_10_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.	✓							
EL_10_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	✓							

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 09
EL_10_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	✓							
EL_10_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	✓							
EL_10_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ						✓	✓	
EL_10_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	✓							

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 09
EL_10_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.	✓							
EL_10_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	✓							
EL_10_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	✓							
EL_10_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	✓							

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 09
EL_10_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_10_32_01	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	✓							
EL_10_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών				✓	✓	✓	✓	✓

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO 09
EL_10_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων						✓	✓	
EL_10_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας		✓	✓	✓		✓	✓	✓
EL_10_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	✓							
EL_10_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	✓							



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 09
EL_10_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων				✓		✓	✓	
EL_10_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	✓							
EL_10_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	✓							
EL_10_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	✓							

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 09
EL_10_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	✓							
EL_10_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης						✓	✓	✓

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 09
EL_10_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	✓							
EL_10_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών						✓	✓	✓
EL_10_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	✓							

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 09
EL_10_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	✓							
EL_10_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	✓							
EL_10_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	✓							

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Σύνολο ΖΔΥΚΠ / Υδατικό Διαμέρισμα EL10	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 01	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 02	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 03	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 04	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 06	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 08	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR0 09
EL_10_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	✓							
EL_10_53_02	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών	✓							



## 4.4.1 Παρουσίαση Μέτρων σε Επίπεδο ΥΔ

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_61_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_61_01
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Πρόληψη
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	M61- Άλλο
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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>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>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΑΔΜΘ (Δ/νση Υδάτων)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_61_01
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας για το ΥΔ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% μέτρων που έχουν πληροφoρία στη βάση δεδομένων προς το σύνολο των μέτρων του ΥΔ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.5.5, Μέτρο 7.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10Σ0201
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη διαγωνισμού - 6 μήνες Υλοποίηση, λειτουργία συστήματος - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	50.000,00 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_61\_01:**

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.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_21_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<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>	U03 - Permeable surfaces U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds U12 - Infiltration basins
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης νέων χωροταξικών σχεδίων που εναρμονίζονται με το παρόν ΣΔΚΠ / συνολική έκταση νέων χωροταξικών σχεδίων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_21_01
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δεν εφαρμόζεται
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 13.3.1, Μέτρο 13.3.2, Μέτρο 13.3.3, Μέτρο 13.3.5
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής απόφασης και οδηγιών εφαρμογής - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Άνευ Κόστους
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_21\_01:**

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς είναι η υπερχείλιση των ρεμάτων / ποταμών και κατάκλυση σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως της κοίτης, σε περιοχές με αυξημένη κατά περιοχές τρωτότητα χρήσεων, προκαλώντας πλημμυρικά προβλήματα. Η διασφάλιση του χώρου των υδατορεμάτων μέσω του καθορισμού οριογραμμών κατά την σύνταξη των ρυμοτομικών σχεδίων σε νέες οικιστικές περιοχές, συντελεί στη μείωση της τρωτότητας και του κινδύνου πλημμύρας, και κρίνεται αναγκαία.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_21_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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>	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.)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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. 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 με ορισμένους ΚΑΔ, όπως αυτοί θα προσδιοριστούν, 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 υφιστάμενων 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).</p>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_21_02
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αναθεωρημένων ρυμοτομικών σχεδίων που εναρμονίζονται με το παρόν ΣΔΚΠ / συνολικός αριθμός αναθεωρημένων ρυμοτομικών σχεδίων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δεν εφαρμόζεται
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 13.3.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής απόφασης και οδηγιών εφαρμογής - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Άνευ Κόστους
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_21\_02:

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.

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.

Στα Τ.Π.Σ. και Ε.Π.Σ των περιοχών με την μικρότερη μελλοντική συχνότητα εμφάνισης πλημμυρών προτείνεται να περιλαμβάνεται ο έλεγχος της κλιματικής ανθεκτικότητας σύμφωνα με την μεθοδολογία που συνέταξε η Εθνική Αρχή Συντονισμού του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων σε συνεργασία με την ομάδα Jaspers και με την υποστήριξη του ΥΠΕΝ. Η μεθοδολογία αυτή βασίστηκε κυρίως στο κείμενο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τίτλο «Τεχνικές κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των υποδομών στην κλιματική αλλαγή για την περίοδο 2021-2027» (2021/C 373/01)», αποτελεί μία πρώτη προσέγγιση του Προσωρινού Πλαισίου αξιολόγησης της Κλιματικής Ανθεκτικότητας και συνοδεύεται από τα περιεχόμενα της Έκθεσης τεκμηρίωσης. Το Προσωρινό Πλαίσιο για την αξιολόγηση της Κλιματικής Ανθεκτικότητας και τα περιεχόμενα της Έκθεσης τεκμηρίωσης είναι αναρτημένα στο Έλεγχος Κλιματικής Ανθεκτικότητας – Adaptive Greece Hub. Το προαναφερθέν Πλαίσιο θα πρέπει να ακολουθείται μέχρι την έναρξη ισχύος του άρθρου 18 του ν. 4936/2022 (Εθνικός Κλιματικός Νόμος).

Επισημαίνεται ότι έχει προταθεί από το Master Plan "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονικής", 2022 η δράση με ID Α.8 "Θεσμοθέτηση μέτρων και κανονισμών όσον αφορά τη δόμηση, για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της αστικοποίησης, όσον αφορά τις συνθήκες κάλυψης του εδάφους".

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_21_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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_10_42_05.</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>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% κρίσιμων υποδομών που προστατεύονται με ελεγχόμενους πλημμυρισμούς / πλήθος κρίσιμων υποδομών που θίγονται από πλημμύρα T100
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_21_03
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής απόφασης και οδηγιών εφαρμογής - Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Άνευ Κόστους
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_21\_03:**

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 συμβάλει στην μείωση του πλημμυρικού κινδύνου αφού τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_21_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>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:</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</p>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_21_04
	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).
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΕΛΓΑ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιούμενων δράσεων πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης/ σύνολο προτεινόμενων δράσεων του Σχεδίου
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που καλύπτεται από τις εφαρμοζόμενες δράσεις / σύνολο γεωργικών εκτάσεων που θίγονται για T100
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.1, Μέτρο 2.6.2, Μέτρο 2.6.3
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση σχεδίων δράσης - Έτος 2 Υλοποίηση προτάσεων σχεδίων δράσης - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	100.000,00 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_21_04
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονία Στρατηγικό Σχέδιο ΚΑΠ 2023 – 2027

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_21\_04:**

Η επιρροή των πλημμυρών σε αγροτικές περιοχές έχει συνέπειες τόσο στις υποδομές όσο και στην παραγωγή, επιφέροντας σημαντικές οικονομικές ζημίες αλλά και συχνά, επιπτώσεις στην μετέπειτα απόδοση των καλλιεργειών. Συνεπώς κρίνεται αναγκαία η κατάρτιση ενός σχεδίου δράσης το οποίο, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ και τον χρόνο πλημμυρισμού των καλλιεργούμενων εκτάσεων στις θιγόμενες εκτάσεις, θα εντοπίσει τις κρίσιμες περιοχές, θα προσδιορίσει τις ενδεχόμενες ανάγκες λήψης μέτρων βελτίωσης των συνθηκών αποστράγγισης για την μείωση της επικινδυνότητας, θα εξετάσει τις διαφαινόμενες λύσεις αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών ή και τυχόν ανάγκες μετεγκατάστασης, που θα συνεισφέρουν στην άμβλυση των επιπτώσεων από ενδεχόμενες πλημμύρες, συνεκτιμώντας τις οικονομικές επιπτώσεις των ανωτέρω επιλογών.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_24_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_24_04
<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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>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:</p> <p>α) την αντικατάσταση των αναλογικών υδρομετεωρολογικών σταθμών με ψηφιακούς τηλεμετρικούς σε όλη την χώρα, και επέκταση του δικτύου όπου απαιτείται</p> <p>β) τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης υδρομετρικής και μετεωρολογικής πληροφορίας.</p> <p>Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) υπάρχουν 24 σταθμοί (βροχόμετρα/βροχογράφοι) του ΥΠΕΝ, οι οποίοι θα επιβεβαιωθούν και θα αξιολογηθούν στο πλαίσιο του παρόντος μέτρου.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία εξοπλισμού στο ΥΔ EL10
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% σταθμών που εγκαταστάθηκαν και λειτουργούν / σύνολο προτεινόμενων σταθμών

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_24_01
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.1.2, Μέτρο 7.1.6 Επιπλέον, εντοπίζεται συνάφεια με τη Δράση 2 και το Μέτρο 2 του ΕΣΠΚΑ (2016)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	Εντοπίζονται συνέργειες με το ΣΔΛΑΠ Κεντρικής Μακεδονίας.
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προς υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Διενέργεια διαγωνισμού - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης αναδιάρθρωσης - Έτος 1 Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία νέων σταθμών - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	750.000,00 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_24\_01:**

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.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_24_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_24_05
<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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Το μέτρο αφορά σε δημιουργία και τήρηση βάσης δεδομένων με συλλογή και ψηφιοποίηση πληροφορίας σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ, σχετικά με: <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>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΤΕΕ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δημιουργία και διατήρηση βάσης δεδομένων για το ΥΔ EL10
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% καταχωρημένων στοιχείων οριοθέτησης ρεμάτων στη βάση δεδομένων/ σύνολο υφιστάμενων στοιχείων οριοθέτησης ρεμάτων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_24_02
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.3.1 Εντοπίζεται συνάφεια με τη Δράση 1 και το Μέτρο 2 του ΕΣΠΚΑ (2016)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	Εντοπίζονται συνέργειες με το ΣΔΛΑΠ Κεντρικής Μακεδονίας.
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Υλοποίηση έργου, κατάρτιση και λειτουργία μητρώου – Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	400.000,00 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_24\_02:**

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

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_24_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δημιουργία ΕΠΜΣ/Ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_24_03
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης του ΥΔ για το οποίο καταρτίστηκε μητρώο / συνολική έκταση του ΥΔ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.3.1 Εντοπίζεται συνάφεια με τη Δράση 1 του ΕΣΠΚΑ (2016)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη έργου - Έτος 1 Ολοκλήρωση έργου - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	70.000,00 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_24\_03:**

Το παρόν μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την, με ενιαίο τρόπο και σε κεντρικό σύστημα, συλλογή και καταχώρηση της πληροφορίας των πλημμυρικών συμβάντων, παρέχοντας την δυνατότητα επεξεργασίας και αξιοποίησής της για τη διαχείριση και την αξιολόγηση των συνεπειών πλημμύρας.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	N01 - Basins and ponds N02 - Wetland restoration and management N03 - Floodplain restoration and management N04 - Re-meandering N05 - Stream bed re-naturalization N06 - Restoration and reconnection of seasonal streams N10 - Natural bank stabilisation
<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 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>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_31_02
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΚΜ (Υποδ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ), Δήμοι
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ΖΔΥΚΠ όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος ΖΔΥΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ / έκταση περιοχών κατάκλυσης T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	60%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.3.3, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0601, M10B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	25.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_02:



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.

Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε πεδινές περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη, εντός ΖΔΥΚΠ ή ανάντη και σε θέσεις με υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης νέων δραστηριοτήτων που καλύπτεται από ΜΦΣΥ / συνολική έκταση νέων δραστηριοτήτων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%

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_10_31_03
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης – Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Άνευ Κόστους
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_03:**

Η τροποποίηση των διατάξεων κατάταξης των έργων και δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής αδειοδότησης, έτσι ώστε να συμπεριληφθεί κατά τον σχεδιασμό απαίτηση εξέτασης και εφαρμογής πρακτικών φυσικής συγκράτησης και βιώσιμης διαχείρισης των ομβρίων υδάτων σε νέες υποδομές και δραστηριότητες μεταφορών, τουριστικών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων, όπως κατατάσσονται με βάση τη νομοθεσία, κρίνεται αναγκαία για τον έλεγχο των επιπτώσεων και τον περιορισμό των πλημμυρικών προβλημάτων που δυνητικά θα δημιουργήσει η χωροθέτηση των νέων έργων.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_32_09 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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>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 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 της ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας 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.</p> <p>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).</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ, ΔΑΦ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 (Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ένσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_01
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 (Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ)
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη νέων φραγμάτων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 6.2.4, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.3.3
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0902, M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	300.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_32\_01:**

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός ΖΔΥΚΠ ανάντη των οποίων προγραμματίζονται ταμιευτήρες προς εξυπηρέτηση άλλων χρήσεων ή προτεινόμενα έργα ταμίευσης με μικρό βαθμό ωριμότητας. Σε περίπτωση κατασκευής των ταμιευτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις και κατ' επέκταση και οι θιγόμενες χρήσεις θα περιοριστούν.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_35_15
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<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 (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, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης 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>Για την εφαρμογή του Μέτρου στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10), αναφέρονται επιπλέον τα εξής:</p> <p><u>Σχετικά με τη Δράση (Α)</u> Η υλοποίηση των σχεδίων θα γίνει σε περιοχές του ΥΔ εκτός από τις περιοχές της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, για τις οποίες έχει ολοκληρωθεί η "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης", 2022.</p> <p><u>Σχετικά με τη Δράση (Β)</u> Η εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης στις περιοχές του ΥΔ στις οποίες θα εκπονηθεί Master Plan, θα γίνει βάσει των νέων σχεδίων. Ειδικά για τις περιοχές της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, για τις οποίες έχει ολοκληρωθεί η "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης", 2022 και έχουν γίνει προτάσεις μελετών</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_35_02
	<p>ωρίμανσης, θα εκπονηθούν οι παρακάτω νέες μελέτες/προτάσεις του ανωτέρω Master Plan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Μελέτη στραγγιστικού δικτύου ΓΟΕΒ στην πεδιάδα Θεσσαλονίκης</li><li>- Μελέτη αντικατάστασης τεχνικού έργου διάβασης Γαλλικού ποταμού στην οδό πρόσβασης στη Σίνδο</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας αγροτικής περιοχής Ν. Μαγνησίας και Διαβατών</li><li>- Μελέτη δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων οικισμών Χαλάστρας και Ανατολικού</li><li>- Μελέτη διαμόρφωσης εκβολής Δενδροποτάμου</li><li>- Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στις οδούς Πόντου και Μικράς Ασίας (Δήμοι Δέλτα και Αμπελοκήπων – Μενεμένης)</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας περιοχής κόμβου στον σταθμό ΚΤΕΛ “Μακεδονία”</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας οδού Εθνικής Αμύνης</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας κόμβου δικαστηρίων Θεσσαλονίκης</li><li>- Μελέτη διευθέτησης - οριοθέτησης ρέματος Χάλκης στο Δήμο Πυλαίας - Χορτιάτη</li><li>- Μελέτη δικτύου ομβρίων υδάτων περιοχής "Πυλαιώτικα"</li><li>- Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων οδού Προφήτου Ηλία στη Δ.Ε.Πυλαίας</li><li>- Μελέτη διευθέτησης - οριοθέτησης ρέματος Πανοράματος στην περιοχή Ελληνικού Κολλεγίου</li><li>- Μελέτη διευθέτησης - οριοθέτησης ρέματος Θέρμης στην περιοχή “Πράσινα Φανάρια”</li><li>- Μελέτες διευθέτησης χειμάρρων στα όρια Πανοράματος και Θέρμης</li><li>- Μελέτη αντικατάστασης τεχνικού διάβασης τοπικής οδού άνωθεν περιοχής “Πράσινα Φανάρια”</li><li>- Μελέτη κατασκευής γέφυρας στην είσοδο του οικισμού των Βασιλικών (περιοχή “Σφαγεία”)</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας πεδιάδας ποταμού Ανθεμούντα</li><li>- Μελέτη διευθέτησης - οριοθέτησης ρέματος Κεραμίδα στον οικισμό της Νέας Μηχανιώνας</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας σε θέσεις τεχνικών έργων του ρέματος της Επανομής</li><li>- Μελέτη διευθέτησης εκβολών ρεμάτων στην περιοχή του “Ποταμού” του Δήμου Θερμαϊκού</li><li>- Αποκατάσταση τεχνικών έργων στην ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης</li><li>- Οριοθέτηση ανοικτών κοιτών ρεμάτων εντός αστικού ιστού</li><li>- Μελέτη τεχνικών έργων διάβασης ρεμάτων εντός του Δήμου Ωραιοκάστρου</li><li>- Μελέτη έργων αντιπλημμυρικής προστασίας-δικτύων ομβρίων υδάτων στο Δήμο Νεάπολης - Συκεών</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας λιμένος Θεσσαλονίκης</li><li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας αεροδρομίου "Μακεδονία"</li><li>- Μελέτη διευθέτησης - οριοθέτησης ρέματος Κυβερνείου κατάντη της Περιφερειακής Τάφρου</li></ul>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_35_02
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μελέτη διευθέτησης ομβρίων - αντιπλημμυρικής προστασίας περιοχής "Αλλατίνη"</li> <li>- Περιβαλλοντική μελέτη: η αλληλεπίδραση των χαρακτηριστικών της παράκτιας ζώνης Χαλάστρας και παράκτιων περιοχών Δήμου Θερμαϊκού ("πράσινες ζώνες") με πλημμυρικά φαινόμενα και γενικά τα όμβρια ύδατα</li> <li>- Μελέτη για τη λήψη μέτρων αποκατάστασης πρανών πλησίον του χειμάρρου Ξηροποτάμου και κατόπιν της λεωφόρου Παπανικολάου</li> <li>- Επανακαθορισμός οριογραμμών ρέματος Κρουονερίου στα όρια της διευθέτησής του</li> <li>- Περιβαλλοντική μελέτη: η αλληλεπίδραση των χαρακτηριστικών της παράκτιας (τουριστικής ζώνης) Δήμου Θερμαϊκού με πλημμυρικά φαινόμενα και γενικά τα όμβρια ύδατα</li> <li>- Αρχιτεκτονική πρόταση ανάπλασης του άξονα του Δενδροποτάμου</li> <li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας περιοχής "Τσαϊρία"</li> <li>- Ενίσχυση φράγματος λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου</li> <li>- Αντιπλημμυρική προστασία οδού Στ. Καζαντζιδη στη Δ.Ε. Πυλαίας</li> <li>- Δίκτυο ομβρίων υδάτων περιοχής επέκτασης οικισμού Πυλαίας</li> <li>- Δίκτυο ομβρίων υδάτων περιοχής "Πουρνάρι" στο Δήμο Πυλαίας - Χορτιάτη</li> <li>- Δίκτυα ομβρίων υδάτων στην ευρύτερη περιοχή οικισμού Πανοράματος του Δήμου Πυλαίας - Χορτιάτη (Πανόραμα, Μακεδονία, ν.751)</li> <li>- Αποκατάσταση οδού Ζάκα στον οικισμό Πανοράματος</li> <li>- Διευθέτηση - οριοθέτηση ρέματος Βαθύλακκου στην περιοχή "Πλατανάκια" του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη</li> <li>- Διευθέτηση - οριοθέτηση ρεμάτων στην Δ.Κ. Χορτιάτη</li> <li>- Διευθέτηση - οριοθέτηση ρέματος "Χάνταξ" στον οικισμό Φιλύρου</li> <li>- Δίκτυα ομβρίων υδάτων εντός των οικισμών Χορτιάτη, Ασβεστοχωριτικών και Φιλύρου στη Δ.Ε. Χορτιάτη</li> <li>- Δίκτυο ομβρίων υδάτων στην περιοχή "Κωνσταντινουπολίτικα" του Δήμου Πυλαίας - Χορτιάτη</li> <li>- Διευθέτηση - οριοθέτηση ρεμάτων συμβαλλόντων στην Επ.Οδό Θες/νίκης-Μηχανιώνας (ΕΠ.Ο.27) στο Δήμο Θέρμης</li> <li>- Διευθέτηση - οριοθέτηση ρεμάτων Δ.Ε.Πεύκων του Δήμου Νεάπολης-Συκεών</li> <li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας πεδιάδας Θεσσαλονίκης</li> <li>- Προκαταρκτική μελέτη-έρευνα: τεχνητή επαναπλήρωση υδροφορέων στην ευρύτερη περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης για υδρευτικούς σκοπούς - πιλοτική εφαρμογή επί του ποταμού Ανθεμόντα</li> <li>- Προκαταρκτική μελέτη-έρευνα: πρόταση για τη διαχείριση παροχής «first flush» των παντοροϊκών δικτύων αποχέτευσης: η περίπτωση του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης</li> <li>- Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας βιομηχανικής περιοχής Σίνδου</li> <li>- Μελέτη ορεινής υδρονομίας στο περιαστικό δάσος ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης: μέτρα αντιδιαβρωτικής προστασίας και ανάσχεσης στερεομεταφορών</li> <li>- Διευθέτηση - οριοθέτηση ρεμάτων οικισμού Ασβεστοχωρίου</li> <li>- Δίκτυο ομβρίων υδάτων οικισμού Ασβεστοχωρίου</li> </ul>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_02
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Δίκτυο ομβρίων υδάτων οικισμού Εξοχής</li><li>- Δίκτυο ομβρίων – αποστράγγισης Επαρχιακής Οδού 2 στη Δ.Ε.Χορτιάτη</li><li>- Διευθέτηση – οριοθέτηση ρέματος στο αγρόκτημα Περιστεράς Δ.Ε.Βασιλικών του Δήμου Θέρμης</li><li>- Διευθέτηση – οριοθέτηση ρέματος Τριαδίου κατάντη της Ε.Ο.16 (Θεσ/νίκης-Πολυγύρου)</li></ul> <p><u>Σχετικά με τη Δράση (Γ)</u> Η κατασκευή θα αφορά στα προτεινόμενα έργα των μελετών των νέων σχεδίων. Ειδικά για τις περιοχές της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή των έργων που θα προκύψουν στα πλαίσια των νέων μελετών που προτάθηκαν στα πλαίσια του Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης [βλ. ανωτέρω (B)]. Μελέτες/έργα διευθέτησης και ομβρίων υδάτων που υλοποιούνται ή έχουν ολοκληρωθεί και προγραμματίζεται η κατασκευή τους και περιλήφθηκαν στις προτάσεις άμεσης προτεραιότητας του Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης, περιλαμβάνονται στο αντικείμενο των Μέτρων EL_10_33_02 και EL_10_34_01 για τη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	(Α) ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ- ΥΠΥΜΕ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ , ΠΚΜ (Β) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN (Γ) ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ MASTERPLAN
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων Master Plan / προγραμματισμένων Master Plan
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης γης όπου υλοποιήθηκε MasterPlan / σύνολο περιοχών ΥΔ με MasterPlan προς υλοποίηση
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτη 2 Υλοποίηση έργων από Master Plan - Έτη 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

#### Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_35\_02:

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.

Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου αφορά στο σύνολο του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας. Στις περιοχές της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, για τις οποίες έχει ολοκληρωθεί η "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης", 2022, προκύπτει αναγκαιότητα εκπόνησης νέων μελετών, όπως προτάθηκαν από το Master Plan και κατασκευής των σχετικών έργων.

Τα έργα διευθέτησης που περιλήφθηκαν στις προτάσεις του Master Plan, τα οποία μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν, περιλαμβάνονται στο μέτρο EL\_10\_33\_02. Τα έργα ομβρίων που περιλήφθηκαν στις προτάσεις του Master Plan, τα οποία μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν, περιλαμβάνονται στο μέτρο EL\_10\_34\_01.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_35_17
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	A01 - Meadows and pastures A12 - Reduced stocking density F01 - Forest riparian buffers F05 - Land use conversion F06 - Continuous cover forestry
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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).
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 (Λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100 )
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% Σύνταξης διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων ανά Π.Ε.
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 (Λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100 )
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου ελήφθησαν μέτρα διαχείρισης / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.2.2, Μέτρο 2.3.3
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10Σ0502
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων - Έτος 1 Εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Άνευ Κόστους
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_35\_04:**

Η διατήρηση της βλάστησης των ανάντη λεκανών απορροής συμβάλει θετικά στη μείωση του χρόνου συρροής και τη μείωση της επικινδυνότητας πλημμύρας. Προς την κατεύθυνση αυτή, η συμπερίληψη, στα διαχειριστικά σχέδια βοσκοτόπων, κατάλληλων μέτρων αποφυγής της υπερβόσκησης, κρίνεται αναγκαία σε τμήματα των λεκανών απορροής του ΥΔ που απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_05
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Νέο μέτρο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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> <li>- Εξασφάλιση πιστώσεων</li> <li>- Υλοποίηση εργασιών</li> </ul>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Διευθύνσεις & Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΚΜ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιούμενων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_35_05
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μήκους που έγιναν εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης / συνολικό μήκος έργων όπου απαιτούνταν σχετικές εργασίες
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.1.3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση ετήσιων παρεμβάσεων - Έτος 1 έως Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	20.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός άλλου φορέα διαχείρισης έργου

#### Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_35\_05:

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 είναι αναγκαία για την εξασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας και τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας. Κυρίως πρόκειται για εκτεταμένα διαμήκη έργα με υψηλό κόστος συντήρησης. Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει για το σύνολο του ΥΔ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_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>	Δεν εφαρμόζεται
<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/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:</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 αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ, καθώς και υπ. αρ. πρωτ 6511/01-09-2020 και Α1841/05-10-22 της ΓΓΠΠ.</p> <p>(β) Κατάρτιση, επικαιροποίηση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών για την αντιμετώπιση κινδύνων των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων - Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (με βάση τα</p>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_01
	προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες. Η δράση α) του μέτρου θα εφαρμοστεί από την ΠΚΜ/ΠΕ και τους Δήμους, στις περιοχές αρμοδιότητάς τους, που εμπίπτουν εντός των περιοχών κινδύνου του 2ου ΣΔΚΠ. Η ΑΔΠΠ της ΠΚΜ έχει συντάξει "Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης /Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας" (2020). Η δράση β) του μέτρου θα εφαρμοστεί από τους Δήμους/ΔΕ, στις περιοχές αρμοδιότητάς τους, που εμπίπτουν εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας των Δήμων), ΓΓΠΣ, ΑΔΜΘ (Δ/ση Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκδοση κανονιστικής απόφασης ή οδηγιών επικαιροποίησης / αναβάθμισης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% Περιφερειών, Π.Ε. και Δήμων που έχουν επικαιροποιήσει τα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 12.1.1, Μέτρο 14.2.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη

<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_10_42_01
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ενσωμάτωση αποτελεσμάτων 1ης Αναθεώρηση ΣΔΚΠ στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	Άνευ Κόστους
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_01:**

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν οι εξής ενέργειες: (α) προσδιορισμός ρόλων και αρμοδιοτήτων όλων των εμπλεκόμενων Φορέων σε Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο και σε όλες τις φάσεις κινητοποίησης του συστήματος Πολιτικής Προστασίας, (β) δρομολόγηση προπαρασκευαστικών μέτρων και δράσεων πολιτικής προστασίας των ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού για τη διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων, (γ) συντονισμένη δράση των εμπλεκόμενων Φορέων στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και την άμεση/βραχεία διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων και (δ) εναρμόνιση του σχεδιασμού όλων των εμπλεκόμενων φορέων με τα σχετικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_43_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 με τα Σχέδια Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών και η σημασία τήρησής τους, εκ μέρους των αρμοδίων αρχών.</li></ul> <p>για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων.</p> <p>προστασία οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ.)</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΑΙΘΑ, ΥΠΕΝ, ΓΓΠΠ, ΑΔΜΘ (Δ/νση Πολιτικής Προστασίας, Δ/νση Υδάτων), ΠΚΜ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), Δήμοι, Διοίκηση Σχολικών Μονάδων

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_43_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πλήθος Π.Ε. όπου ολοκληρώθηκαν οι προγραμματισμένες δράσεις / σύνολο Π.Ε.
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού για τον οποίο διοργανώθηκαν ενημερωτικές ημερίδες / σύνολο πληθυσμού Υδατικού Διαμερίσματος
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 12.1.2, Μέτρο 12.3.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10Σ1502
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Διενέργεια ημερίδων - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	60.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_43\_01:**

Οι δράσεις ευαισθητοποίησης του κοινού έναντι του πλημμυρικού κινδύνου είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την Οδηγία 2007/60ΕΚ. Το κοινό χρήζει κατάλληλης ενημέρωσης προκειμένου να αντιληφθεί και να μπορεί να αντιδράσει καλύτερα στον πλημμυρικό κίνδυνο. Η μετάδοση της έννοιας

και των επιπτώσεων του πλημμυρικού κινδύνου προς το κοινό μπορεί να γίνει μέσω δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης οι οποίες κρίνονται αναγκαίες καθώς: (α) ενισχύουν την ετοιμότητα, (β) εκπαιδεύουν τους συμμετέχοντες, συνδράμοντας την κατανόηση και την ορθή διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου, (γ) αποτελούν έδαφος διαβούλευσης μεταξύ αρμοδίων αρχών και πολιτών, ώστε να υπάρξει σύγκλιση σε αποφάσεις, όπως λ.χ. σε τοπικά σχέδια εκτάκτων αναγκών, και (δ) παρακινούν το γενικό πληθυσμό σε προληπτικές δράσεις, με αποτέλεσμα την ενίσχυση της ετοιμότητας και της πρόληψης έναντι των πλημμυρικών κινδύνων.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_43_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_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>	F07 - 'Water sensitive' driving F08 - Appropriate design of roads and stream crossings
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τις ιρλανδικές διαβάσεις των ρεμάτων του ΥΔ EL10, με προτεραιότητα αυτές που εμπίπτουν σε ζώνες πλημμύρας. Θα ληφθεί υπόψη η καταγεγραμμένη πληροφορία αποτύπωσης ιρλανδικών διαβάσεων, όπως περιλαμβάνεται στο παρόν ΣΔΚΠ.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνική Υπηρεσία, Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	πλήθος Π.Ε. όπου υλοποιούνται έργα / σύνολο Π.Ε.
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% ιρλανδικών διαβάσεων με σήμανση/σύνολο θέσεων όπου προτάθηκε σήμανση
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_43_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	655.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_43\_02:**

Οι ιρλανδικές διαβάσεις, αποτελούν μία από τις σημαντικότερες πηγές κινδύνου για την ανθρώπινη ζωή στην Ελλάδα κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Οι ιρλανδικές διαβάσεις σε πολλές περιπτώσεις δεν διαθέτουν προειδοποιητική σήμανση ενώ σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι γνωστό στους φορείς, αρμόδιους για τη διαχείριση πλημμυρών, εάν παρουσιάζουν κίνδυνο εν ώρα πλημμύρας. Η κατάλληλη σήμανση των ιρλανδικών διαβάσεων με προειδοποιητικές πινακίδες, κρίνεται συνεπώς αναγκαία για την αποτροπή της χρήσης των ιρλανδικών διαβάσεων, σε μη ασφαλείς συνθήκες. Για την εκτίμηση της κατάστασης της ροής στις ιρλανδικές διαβάσεις και την έγκαιρη προειδοποίηση των αρμοδίων φορέων, κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση συστήματος τηλεμετρίας – τηλεειδοποίησης της αρμόδιας Πολιτικής Προστασίας, για την άνοδο της στάθμης σε ιρλανδικές διαβάσεις, προκειμένου να ληφθούν εγκαίρως κατάλληλα μέτρα κατά τη διάρκεια πλημμυρών.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_44_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_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>	Δεν εφαρμόζεται
<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, ΥΠΥΜΕ, ΥΠΟΙΚ, ΠΚΜ, ΑΔΜΘ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ/ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_44_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης η οποία προστατεύεται από την εφαρμογή του μέτρου / έκταση ΥΔ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Έκδοση κανονιστικής απόφασης - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	50.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Προϋπολογισμός φορέων: ΥΠΕΝ, ΥΠΥΜΕ, ΥΠΟΙΚ, ΠΚΜ, ΑΔΜΘ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ/ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_44\_01:**

Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο στις περιοχές των υδατορευμάτων του ΥΔ προκειμένου να διασφαλίσει την οργανωμένη διενέργεια καθαρισμών, στις απαιτούμενες θέσεις σε συνδυασμό με τις κατάλληλες ενέργειες για τον χειρισμό της βλάστησης, τηρουμένων των οδηγιών, βάσει έγκαιρου και με μακροπρόθεσμο σχεδιασμό προγράμματος εκτέλεσης, αποφεύγοντας καθυστερήσεις και εξασφαλίζοντας τις απαραίτητες χρηματοδοτήσεις.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_51_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 <sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΞΟΝΑΣ	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, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδότησεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοήθηματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάστασης
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
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.</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>Για την εφαρμογή του μέτρου επιλέγονται περιοχές που πλήττονται από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα και γενικότερα ευπαθείς σε πλημμυρικό κίνδυνο περιοχές του ΥΔ EL10 με συχνή εμφάνιση πλημμυρών.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας αρμόδιος για την αποκατάσταση της πληγείσας υποδομής
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% αριθμού υποδομών που επλήγησαν και για τις οποίες υλοποιούνται έργα / συνολικού αριθμού υποδομών που επλήγησαν από πλημμύρα



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_51_01
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες των φαινομένων / σύνολο πληθυσμού που επηρεάστηκε
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δεν εφαρμόζεται
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	10.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_51\_01:**

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. Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σε περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα και γενικότερα ευπαθείς σε πλημμυρικό κίνδυνο περιοχές του ΥΔ

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

EL10 με συχνή εμφάνιση πλημμυρών όπως προκύπτει από το ιστορικό πλημμυρών και επιπτώσεων και εμφανίζεται με αυξημένη συχνότητα στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης, στα αρδευτικά-αποστραγγιστικά έργα παδιάδας Λουδία και Αξιού, στην ευρύτερη παραλιακή, εντός ΖΔΥΚΠ, ζώνη της ΠΕ Χαλκιδικής και κυρίως σε θέσεις διασταύρωσης με σημαντικές οδούς όπως την Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Μουδανιών, Πολυγύρου - Ιερισσού και λοιπές οδούς που διασταυρώνονται με ρέματα στην ΠΕ Χαλκιδικής και στις κατόντη της Εγνατίας Οδού περιοχές στη Λεκάνη Βόλβης.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_52_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 <sup>ΟΥ</sup> 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	Δεν εφαρμόζεται
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.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)</li> </ul> <p>Για την ολοκλήρωση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη οι εκτάσεις κατάκλυσης πλημμύρας όπως αυτές προκύπτουν από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου καθώς και οι χάρτες εδαφικής διάβρωσης που έχουν συνταχθεί στο παρόν ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shape files) ώστε να εκτιμηθούν εκ των προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΚΜ, Κύριος του Έργου, ΧΥΤΑ (ΦΟΣΔΑ/ΔΗΜΟΣ)

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_52_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ΠΕ για τις οποίες υπάρχει μελέτη καθορισμού αποθεσιοθαλάμων / σύνολο ΠΕ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης για την οποία οριοθετούνται αποθεσιοθάλαμοι / συνολική έκταση ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0905
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	250.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμοί φορέων: ΠΚΜ, Κύριος του Έργου, ΧΥΤΑ (ΦΟΣΔΑ/ΔΗΜΟΣ)

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_52\_01:**

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

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

καθυστερεί σημαντικά, λόγω της ολοκλήρωσης διοικητικών διαδικασιών προκειμένου να εξασφαλιστούν οι απαιτούμενοι χώροι και οι σχετικές άδειες για την επιλογή και χρήση κατάλληλων χώρων απόθεσης των φερτών υλών, ανάλογα και με τη δυνητική πρόκληση ρύπανσης από επιμολυσμένες ύλες στο περιβάλλον απόθεσής τους. 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 ασφαλή απόθεση των φερτών υλών. Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται πλημμυρικές, με βάση τους χάρτες εδαφικής τρωτότητας, ΧΕΠ και ΧΚΠ, περιοχές με αυξημένη διάβρωση αλλά και ύπαρξη δυνητικά ρυπογόνων δραστηριοτήτων, οι οποίες χρήζουν κατάλληλης διαχείρισης σε περίπτωση διενέργειας εργασιών αποκατάστασης μετά από ένα πλημμυρικό συμβάν. Οι περιοχές αυτές εντοπίζονται στις λεκάνες των υδατορευμάτων Λουδία, Αξιού, Γαλλικού, Κανάλι Γαλλικού, Δενδροποτάμου και κλάδων, Μπογδάνου, Ανθεμούντα, ρέματα ανάντη του Π.Σ. Θεσσαλονίκης (Μ.Ε. Θεσσαλονίκης), Μπασδέκη, Μαύρος Λάκκος.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_53_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1 <sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΛΕΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M53: Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κ.λπ..
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά φοροαπαλλαγές, εκπτώσεις σε φόρους και άλλα κίνητρα σε περίπτωση ιδιωτικής ασφάλισης έναντι πλημμυρών σε υφιστάμενες κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις και στον σχετιζόμενο με αυτές εξοπλισμό.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΘΟ, ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL10 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% Αριθμού ασφαλισμένων υφιστάμενων ιδιοκτησιών-δραστηριοτήτων/ Σύνολο υφιστάμενων ιδιοκτησιών-δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 13.4.2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_53_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης – Έτος 1
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	8.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_53\_02:**

Με βάση τα αποτελέσματα διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και το ιστορικό πλημμυρών, προκύπτει αυξημένη επικινδυνότητα λόγω πλημμυρικών συμβάντων σε πολλές περιοχές του ΥΔ και κυρίως σε περιοχές με αυξημένη τρωτότητα. Η παροχή κινήτρων για την προώθηση της ιδιωτικής ασφάλισης κατοικιών και επιχειρήσεων, είναι μέτρο το οποίο μπορεί να αποτελέσει αφορμή για τη απόκτησή της, προσδίδοντας στον ασφαλιζόμενο αίσθημα ασφάλειας αλλά και την επιπλέον οικονομική στήριξη κατά την περίοδο τυχόν αποκατάστασης μετά από πλημμυρικό γεγονός.

## 4.4.2 Παρουσίαση Μέτρων ανά ΖΔΥΚΠ

## 4.4.2.1 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη - Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (EL10APSF001)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
<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 μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.</p> <p>(Α) 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.</li> <li>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</li> </ol> </li> </ol>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
	<p>καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ΖΔΥΚΠ που περιέχουν περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης: ΖΔΥΚΠ EL10APFR001: Λεκάνες ανάντη οικισμών Χανιώτη, Πολύχρονο και Πευκοχώρι (Π.Ε. Χαλκιδικής)</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<p>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων: Διευθύνσεις Δασών Αποκεντρωμένης Διοίκησης Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων: Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ</p>
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΕΛ_10_31_01
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 13.2.3, Μέτρο 13.3.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0601, M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου ΕΛ\_10\_31\_01:**

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. 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. Η αναγκαιότητα επιβολής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας του παρόντος Σχεδίου αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών. Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης και συγκεκριμένα εντός



της ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 είναι οι λεκάνες ανάντη οικισμών Χανιώτη, Πολύχρονο και Πευκοχώρι (Π.Ε. Χαλκιδικής)

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 η εφαρμογή του μέτρου EL_10_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Έργα διεύθετησης 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>2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>5. Έργα διεύθετησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,</li> </ol>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_33_02
	Η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν ως εξής: ΖΔΥΚΠ EL10APSF001: -Έργα διαχείρισης ομβρίων υδάτων σε τμήματα της Επαρχιακής Οδού Καλλιθέας - Κρυσπηγής και Χανιώτης - Πευκοχωρίου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΚΜ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), Δήμοι
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.3.3, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	250.000 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και τα στοιχεία μελετημένων/προγραμματιζόμενων έργων των αρμόδιων φορέων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, προκύπτει αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης/αντιπλημμυρικής προστασίας στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου στην παρούσα ΖΔΥΚΠ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_34_13 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
<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 έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li><li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li></ol> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν κατά προτεραιότητα τα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF001: Χανιώτη, Πευκοχώρι, Πολύχρονο</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ, Δήμοι ή/και Φορείς Συντήρησης Οδικού Δικτύου
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	5.500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_34\_01:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στα παρακάτω αστικά κέντρα

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

και οικισμούς, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, οι οποίοι είναι οι εξής εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF001: Χανιώτη, Πευκοχώρι, Πολύχρονο.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_41_18
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη. ΖΔΥΚΠ EL10APFR001: ρ. Χανιώτη, Πολύχρονο, Πευκοχώρι</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>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΤΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	150.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_41\_01:**

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζώων και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APFR001: ρ. Χανιώτη, Πολύχρονο, Πευκοχώρι.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</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> <p>Σε συσχέτιση με το μέτρο EL_10_41_01, το εν λόγω μέτρο στο ΥΔ EL10 θα εφαρμοστεί στα παρακάτω υδατορέματα και κατά προτεραιότητα στη ζώνη πλημμύρας για T=100 έτη: ΖΔΥΚΠ EL10APFR001: ρ. Χανιώτη, Πολύχρονο, Πευκοχώρι</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<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_10_42_04
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	75.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_04:**

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 στις τέσσερις παραπάνω βαθμίδες κινητοποίησης. Σε συσχέτιση με το μέτρο EL\_10\_41\_01, το μέτρο κρίνεται αναγκαίο κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF001: ρ. Χανιώτη, Πολύχρονο, Πευκοχώρι.

## 4.4.2.2 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου και λοιπές χαμηλές περιοχές Δ. Σιθωνίας (EL10APSFR002)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
<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 μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.</p> <p>(Α) 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.</li> <li>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 διέγρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση.</li> </ol> </li> </ol>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_31_01
	<p>(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.</p> <p>(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ΖΔΥΚΠ που περιέχουν περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης: ΖΔΥΚΠ EL10APSF002: Λεκάνες Νικήτης, Αγίου Νικολάου (Π.Ε. Χαλκιδικής)</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων: Διευθύνσεις Δασών Αποκεντρωμένης Διοίκησης Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων: Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 13.2.3, Μέτρο 13.3.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0601, M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	300.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_01:**

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. 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. Η αναγκαιότητα επιβολής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας του παρόντος Σχεδίου αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών. Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης και συγκεκριμένα εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APFR002 είναι οι λεκάνες Νικήτης, Αγίου Νικολάου (Π.Ε. Χαλκιδικής).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 η εφαρμογή του μέτρου EL_10_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Έργα διεύθετησης 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>2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>5. Έργα διεύθετησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,</li> </ol>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_33_02
	Η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν ως εξής: ΖΔΥΚΠ EL10APFR002: - Κυκλοφοριακές και αντιπλημμυρικές παρεμβάσεις στον κεντρικό δρόμο της Νικήτης
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΚΜ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), Δήμοι
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.3.3, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	6.000.000 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και τα στοιχεία μελετημένων/προγραμματιζόμενων έργων των αρμόδιων φορέων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, προκύπτει αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης/αντιπλημμυρικής προστασίας στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου στην παρούσα ΖΔΥΚΠ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_34_13 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
<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 έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν κατά προτεραιότητα τα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων: ΖΔΥΚΠ EL10APSF002: Νικήτη</p> <p>Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002 προγραμματίζεται το έργο: - Αναβάθμιση και επέκταση δικτύου αποστράγγισης ομβρίων σε περιοχές του Δήμου Σιθωνίας</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ, Δήμοι ή/και Φορείς Συντήρησης Οδικού Δικτύου

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	150.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

### **Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_34\_01:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς, στους οποίους απαντώνται πολύ μικρές κλίσεις εδάφους, μικρότερες του 2% και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, οι οποίοι είναι οι εξής εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APFR002: Νικήτη.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_41_18
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη. ΖΔΥΚΠ EL10APFR002: ρ. Νικήτης</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>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΤΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	200.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_41\_01:**

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζωών και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APFR002: ρ. Νικήτης.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</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> <p>Σε συσχέτιση με το μέτρο EL_10_41_01, το εν λόγω μέτρο στο ΥΔ EL10 θα εφαρμοστεί στα παρακάτω υδατορεύματα και κατά προτεραιότητα στη ζώνη πλημμύρας για T=100 έτη: ΖΔΥΚΠ EL10APFR002: ρ. Νικήτης</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	25.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_04:**

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 στις τέσσερις παραπάνω βαθμίδες κινητοποίησης. Σε συσχέτιση με το μέτρο EL\_10\_41\_01, το μέτρο κρίνεται αναγκαίο κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF002: ρ. Νικήτης.

4.4.2.3 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν.Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου  
Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (EL10APSF003)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
<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 μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.</p> <p>(Α) 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.</li> <li>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>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_31_01
	<p>(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.</p> <p>(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ΖΔΥΚΠ που περιέχουν περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης: ΖΔΥΚΠ EL10APSF003: Λεκάνες Βατονιάς, Ξηρόλαγκα, Σαλίδικα Μανδιά και Νέων Σιλάτων (Π.Ε. Χαλκιδικής)</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων: Διευθύνσεις Δασών Αποκεντρωμένης Διοίκησης Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων: Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 13.2.3, Μέτρο 13.3.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0601, M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.300.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_01:**

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. 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. Η αναγκαιότητα επιβολής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας του παρόντος Σχεδίου αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών. Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης και συγκεκριμένα εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APFR003 είναι οι λεκάνες Βατονιας, Ξηρόλαγκα, Σαλίδικα Μανδιά και Νέων Σιλάτων (Π.Ε. Χαλκιδικής).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_32_10 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα εξής υφιστάμενα φράγματα εντός ΖΔΥΚΠ:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR003: Φράγμα Τρίγλιας (δημοπρατημένο), Κρήνη</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υφιστάμενων φραγμάτων για τα οποία υλοποιήθηκε μελέτη / υφιστάμενα φράγματα εντός περιοχής επίδρασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη υφιστάμενων φραγμάτων

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0902, M10B0907, M10Σ0701
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	100.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ

#### Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_32\_02:

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής προκύπτει αναγκαιότητα διερεύνησης της πιθανής αξιοποίησης των έργων ταμίευσης στα εξής φράγματα της EL10APSF003: Φράγμα Τρίγλιας (δημοπρατημένο), Κρήνη.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 η εφαρμογή του μέτρου EL_10_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Έργα διεύθετησης 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>2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>5. Έργα διεύθετησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,</li> </ol>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_33_02
	Η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν ως εξής: ΖΔΥΚΠ EL10APFR003: - Αντιπλημμυρική θωράκιση της παραλιακής ζώνης του Δήμου Νέας Προποντίδας
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΚΜ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), Δήμοι
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.3.3, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	6.000.000 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και τα στοιχεία μελετημένων/προγραμματιζόμενων έργων των αρμόδιων φορέων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, προκύπτει αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης/αντιπλημμυρικής προστασίας στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου στην παρούσα ΖΔΥΚΠ.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_34_13 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
<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 έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν κατά προτεραιότητα τα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων: ΖΔΥΚΠ EL10APSF003: Νέα Μουδανιά, Παραλία Διονυσίου</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ, Δήμοι ή/και Φορείς Συντήρησης Οδικού Δικτύου
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	5.500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_34\_01:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στα παρακάτω αστικά κέντρα

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

και οικισμούς, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, οι οποίοι είναι οι εξής εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003: Νέα Μουδανιά, Παραλία Διονυσίου.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_35_16
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F13 - Peak flow control structures
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<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. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατόπιν αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR003: Φράγματα Συγκράτησης Φερτών Υλών Περιοχής Νέας Τρίγλιας (Δήμος Νέας Προποντίδας)</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ - ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, ΑΔΜΘ (Δασαρχεία, Δ/νσεις Δασών)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου υλοποιήθηκαν έργα / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_03
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Μελέτη συντήρησης υφιστάμενων έργων - Έτος 2 Υλοποίηση παρεμβάσεων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	30.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός τυχόν φορέα διαχείρισης έργων

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_35\_03:**

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. Αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σε υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατάντη αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα τα παρακάτω για τη ΖΔΥΚΠ EL10APSF003: Φράγματα Συγκράτησης Φερτών Υλών Περιοχής Νέας Τρίγλιας (Δήμος Νέας Προποντίδας).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_41_18
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη. ΖΔΥΚΠ EL10APSF003: ρ. Βατονιάς, Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου, Ν. Μουδανιά</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>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΤΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	200.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_41\_01:**

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζωών και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω

υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF003: ρ. Βατονιάς, Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου, Ν. Μουδανιά.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</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> <p>Σε συσχέτιση με το μέτρο EL_10_41_01, το εν λόγω μέτρο στο ΥΔ EL10 θα εφαρμοστεί στα παρακάτω υδατορέματα και κατά προτεραιότητα στη ζώνη πλημμύρας για T=100 έτη: ΖΔΥΚΠ EL10APSF003: ρ. Βατονιάς, Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου, Ν. Μουδανιά</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	325.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_04:**

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

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

στις τέσσερις παραπάνω βαθμίδες κινητοποίησης. Σε συσχέτιση με το μέτρο EL\_10\_41\_01, το μέτρο κρίνεται αναγκαίο κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO03: ρ. Βατονιάς, Νέα Σίλατα, Μετόχι, Ξηρόλαγκας, Νέα Πλάγια, Μανδριά, Διονυσίου, Ν. Μουδανιά.

## 4.4.2.4 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας- Ν. Καλλικράτειας και Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (EL10APSF004)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
<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 μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.</p> <p>(Α) 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.</li> <li>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>



ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_31_01
	<p>(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.</p> <p>(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ΖΔΥΚΠ που περιέχουν περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης: ΖΔΥΚΠ EL10APFR004: Λεκάνες Καλλικράτειας (Π.Ε. Χαλκιδικής)</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων: Διευθύνσεις Δασών Αποκεντρωμένης Διοίκησης Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων: Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 13.2.3, Μέτρο 13.3.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0601, M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	180.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_01:**

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. 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. Η αναγκαιότητα επιβολής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας του παρόντος Σχεδίου αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών. Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης και συγκεκριμένα εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APFR004 είναι οι λεκάνες Καλλικράτειας (Π.Ε. Χαλκιδικής).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_32_10 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα εξής υφιστάμενα φράγματα εντός ΖΔΥΚΠ:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR004: Φράγμα Αγ. Αντωνίου</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υφιστάμενων φραγμάτων για τα οποία υλοποιήθηκε μελέτη / υφιστάμενα φράγματα εντός περιοχής επίδρασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη υφιστάμενων φραγμάτων

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0902, M10B0907, M10Σ0701
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	50.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_32\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής προκύπτει αναγκαιότητα διερεύνησης της πιθανής αξιοποίησης των έργων ταμίευσης στα εξής φράγματα της ΖΔΥΚΠ EL10APFR004: Φράγμα Αγ. Αντωνίου.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_34_13 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
<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 έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li><li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li></ol> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν κατά προτεραιότητα τα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF004: Νέα Καλλικράτεια</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ, Δήμοι ή/και Φορείς Συντήρησης Οδικού Δικτύου
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	3.000.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_34\_01:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στα παρακάτω αστικά κέντρα



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

και οικισμούς, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, οι οποίοι είναι οι εξής εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF004: Νέα Καλλικράτεια.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_41_18
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη. ΖΔΥΚΠ EL10APFR004: ρ. Λάκκωμα, Καλλικράτεια</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>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΤΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	150.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_41\_01:**

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζώων και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APFR004: ρ. Λάκκωμα, Καλλικράτεια.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχетеυτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχетеύουν 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> <p>Σε συσχέτιση με το μέτρο EL_10_41_01, το εν λόγω μέτρο στο ΥΔ EL10 θα εφαρμοστεί στα παρακάτω υδατορέματα και κατά προτεραιότητα στη ζώνη πλημμύρας για T=100 έτη: ΖΔΥΚΠ EL10APFR004: ρ. Λάκκωμα, Καλλικράτεια</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<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_10_42_04
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	75.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_04:**

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 στις τέσσερις παραπάνω βαθμίδες κινητοποίησης. Σε συσχέτιση με το μέτρο EL\_10\_41\_01, το μέτρο κρίνεται αναγκαίο κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF004: ρ. Λάκκωμα, Καλλικράτεια.



4.4.2.5 Χαμηλές περιοχές λεκάνης απορροής Κορώνειας - Βόλβης και Ρήχιος Ποταμός  
(EL10APSF006)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_23_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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>	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.)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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.</li> </ol> <p>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.</p> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στις υδρευτικές γεωτρήσεις των Δήμων και ΔΕΥΑ, οι οποίες ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: Γεώτρηση Νέας Απολλωνίας Γ1 ΔΕΥΑ Βόλβης, Γεώτρηση Μελισουργού ΓΜ1 ΔΕΥΑ Βόλβης, Νέα Γεώτρηση Νικομήδινου ΓΝ3 ΔΕΥΑ Βόλβης, 2 Γεωτρήσεις ΔΕΥΑ Βόλβης</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΔΜΘ (Δ/νση Υδάτων), ΠΚΜ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_23_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιούμενων δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας υδρευτικών γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ/ σύνολο δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας υδρευτικών γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ που έχουν προταθεί
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% προστατευμένων γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ/ συνολικού αριθμού γεωτρήσεων εντός ζώνης κατάκλυσης T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0301, M10B0401, M10B0402, M10B0403
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη έργων / μελετών - Έτος 1 Ανάθεση έργων / μελετών - Έτος 2 Ολοκλήρωση έργων / μελετών - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	80,000.00 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονία Προϋπολογισμός των φορέων: ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΔΜΘ (Δ/νη Υδάτων), ΠΚΜ

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_23\_01:**

Η αναγκαιότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εικτίμησης επικινδυνότητας και σύμφωνα με τους ΧΚΠ, στους οποίους εντός των περιοχών κατάκλυσης των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ υφίστανται υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1ης

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ. Κρίνεται απαραίτητο να καταγραφούν και να τεθεί ως υποχρεωτικό να ληφθούν κατάλληλα μέτρα, με σκοπό την προστασία τους και την αποφυγή ποιοτικής υποβάθμισης των υπογείων υδάτων, οι παρακάτω γεωτρήσεις της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: Γεώτρηση Νέας Απολλωνίας Γ1 ΔΕΥΑ Βόλβης, Γεώτρηση Μελισουργού ΓΜ1 ΔΕΥΑ Βόλβης, Νέα Γεώτρηση Νικομήδινου ΓΝ3 ΔΕΥΑ Βόλβης, 2 Γεωτρήσεις ΔΕΥΑ Βόλβης.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
<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 μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.</p> <p>(Α) 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.</li> <li>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>(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.</p>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
	<p>Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.</p> <p>(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας</p> <p>Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.</p> <p>Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.</p> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ΖΔΥΚΠ που περιέχουν περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR006: Υπολεκάνες Ρ. Μπογδάνου, Ρ. Αραπίτσα, Ρ. Χώρα και Ρ. Ποταμιά Λεκάνης Βόλβης (Μ.Ε. Θεσσαλονίκης)</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<p>Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων: Διευθύνσεις Δασών Αποκεντρωμένης Διοίκησης</p> <p>Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων: Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ</p>
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 13.2.3, Μέτρο 13.3.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0601, M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.800.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_01:**

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. 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. Η αναγκαιότητα επιβολής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας του παρόντος Σχεδίου αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών. Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης και συγκεκριμένα εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APFR006 είναι οι υπολεκάνες ρεμάτων Μπογδάνου, Αραπίτσα, Χώρα και Ποταμιά της λεκάνης Βόλβης (Μ.Ε. Θεσσαλονίκης).



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_32_10 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα εξής υφιστάμενα φράγματα εντός ΖΔΥΚΠ:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR006: Φράγμα Μεγάλο</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υφιστάμενων φραγμάτων για τα οποία υλοποιήθηκε μελέτη / υφιστάμενα φράγματα εντός περιοχής επίδρασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη υφιστάμενων φραγμάτων

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0902, M10B0907, M10Σ0701
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	50.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_32\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής προκύπτει αναγκαιότητα διερεύνησης της πιθανής αξιοποίησης των έργων ταμίευσης στα εξής φράγματα της ΖΔΥΚΠ EL10APFR006: Φράγμα Μεγάλο.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_11 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές εντοπισμένες από τους αρμόδιους τοπικούς φορείς: ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: Αποστραγγιστικά έργα περιοχής Λαγκαδά, Ενωτική τάφρος Κορώνειας - Βόλβης, Όρια λίμνης Μαυρούδας και τέως λίμνης Λάντζας</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υπ. Υποδομών & Μεταφορών/ΔΑΕΕ, ΠΚΜ (Δνση Τεχνικών Έργων/Υποδιεύθυνση Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_01
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.4.6 Εντοπίζεται συνάφεια με τη Δράση 2 του ΕΣΠΚΑ (2016)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μακροπρόθεσμο: > 6έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	200.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_01:**

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. Σημειώνεται ότι η περίοδος T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής αλλά και τη διερεύνηση του παρόντος ΣΔΚΠ, προκύπτει αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στις παρακάτω πεδινές περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές εντοπισμένες από τους αρμόδιους τοπικούς φορείς

στην παρούσα ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: Αποστραγγιστικά έργα περιοχής Λαγκαδά, Ενωτική τάφρος Κορώνειας - Βόλβης, Όρια λίμνης Μαυρούδας και τέως λίμνης Λάντζας.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 η εφαρμογή του μέτρου EL_10_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Έργα διεύθετησης 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>2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>5. Έργα διεύθετησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,</li> </ol>



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
	Η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν ως εξής: ΖΔΥΚΠ EL10APSEFR006: - Κατασκευή γέφυρας χειμάρρου Λαγκαδικίων (ΕΠ. 0. 22 Λαγκαδικίων-Σχολαρίου) - Διευθέτηση Χειμάρρων Μελισσουργού - Ωρίμανση μελετών αντιπλημμυρικών έργων σε 17 σημεία της περιοχής του Δήμου Βόλβης
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Δ19, ΠΚΜ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), Δήμοι
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.3.3, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.700.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και τα στοιχεία μελετημένων/προγραμματιζόμενων έργων των αρμόδιων φορέων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, προκύπτει αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης/αντιπλημμυρικής προστασίας στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου στην παρούσα ΖΔΥΚΠ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_34_13 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
<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 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:</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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν κατά προτεραιότητα τα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων: ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: Ηράκλειον, Λαγκαδάς, Περιβολάκιον, Ρεντίνα Στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 προγραμματίζεται το έργο: - Καθαρισμός συντήρηση φρεατίων ομβρίων υδάτων στους οικισμούς Σταυρού και Άνω Σταυρού του Δήμου Βόλβης</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ, Δήμοι ή/και Φορείς Συντήρησης Οδικού Δικτύου

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	8.000.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

### **Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_34\_01:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, οι οποίοι είναι οι εξής εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: Ηράκλειον, Λαγκαδάς, Περιβολάκιον, Ρεντίνα.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_35_16
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F13 - Peak flow control structures
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<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. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατόπιν αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSFR006: Αναβαθμοί Συγκράτησης Φερτών Υλικών Περιοχής Μελισουργού (Δήμοι Βόλβης και Πολυγύρου), Αναβαθμοί Συγκράτησης Φερτών Υλών Περιοχής Σταυρού (Δήμος Κρουονερίου)</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ - ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, ΑΔΜΘ (Δασαρχεία, Δ/νσεις Δασών)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b>	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου υλοποιήθηκαν έργα / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_03
<b>ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Μελέτη συντήρησης υφιστάμενων έργων - Έτος 2 Υλοποίηση παρεμβάσεων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	110.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός τυχόν φορέα διαχείρισης έργων

### Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_35\_03:

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 διεύθεσης 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 διεύθεσης. 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. Αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σε υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατάντη αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα τα παρακάτω για τη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR006: Αναβαθμοί Συγκράτησης Φερτών Υλικών Περιοχής Μελισσουργού (Δήμοι Βόλβης και Πολυγύρου), Αναβαθμοί Συγκράτησης Φερτών Υλών Περιοχής Σταυρού (Δήμος Κρυονερίου).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_41_18
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη.</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR006: ρ. Καβαλάρι, Μπόγδανος, Αραπίτσα, Χολομώντα, Χώρα</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>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΤΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	350.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_41\_01:**

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζωών και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: ρ. Καβαλάρι, Μπόγδανος, Αραπίτσα, Χολομώντα, Χώρα.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<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> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη:</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
	ZΔΥΚΠ EL10APFR006: ρ. Καβαλάρι, Αραπίτσα, Χώρα, Δερβέني
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ZΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% ΠΕ όπου έχουν αναγνωρισθεί και οριοθετηθεί δανειοθάλαμοι / σύνολο ΠΕ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ZΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% μήκους ρεμάτων για τα οποία έχουν αναγνωρισθεί δανειοθάλαμοι / μήκος ρεμάτων με αναχώματα
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Χαμηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εντοπισμός δανειοθαλάμων και κατάρτιση μνημονίου ενεργειών σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	100.000 €



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_03:**

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και ειδικότερα για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη, τα οποία είναι για τη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: ρ. Καβαλάρι, Αραπίτσα, Χώρα, Δερβένη.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</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> <p>Σε συσχέτιση με το μέτρο EL_10_41_01, το εν λόγω μέτρο στο ΥΔ EL10 θα εφαρμοστεί στα παρακάτω υδατορέματα και κατά προτεραιότητα στη ζώνη πλημμύρας για T=100 έτη: ΖΔΥΚΠ EL10APFR006: ρ. Καβαλάρι, Μπόγδανος, Αραπίτσα, Χολομώντα, Χώρα</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	200.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_04:**

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

στις τέσσερις παραπάνω βαθμίδες κινητοποίησης. Σε συσχέτιση με το μέτρο EL\_10\_41\_01, το μέτρο κρίνεται αναγκαίο κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: ρ. Καβαλάρι, Μπόγδανος, Αραπίτσα, Χολομώντα, Χώρα.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 επιλεχθούν 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_10_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>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
	<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_10_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, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.</p> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τα παρακάτω υδατορεύματα: ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: ρ. Αραπίτσα, Χώρα, Μπόγδανος</p> <p>Σε περίπτωση που έχει γίνει μελέτη της υδραυλικής λειτουργίας στα πλαίσια του μέτρου EL_10_42_04 θα ληφθεί υπόψη.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Εκπόνηση μελέτης ελεγχόμενου πλημμυρισμού πεδινών εκτάσεων εντός ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% κρίσιμων υποδομών που προστατεύονται με ελεγχόμενους πλημμυρισμούς / πλήθος κρίσιμων υποδομών που θίγονται από πλημμύρα T100 εντός ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	60%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	200.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_05:**

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 κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF006: ρ. Αραπίτσα, Χώρα, Μπόγδανος.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

4.4.2.6 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου T66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλές ζώνες Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούνας (EL10APSFR008)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_23_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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>	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.)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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.</li> </ol> <p>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.</p> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στις υδρευτικές γεωτρήσεις των Δήμων και ΔΕΥΑ, οι οποίες ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008: Γεώτρηση Λυγαριές ΔΕΥΑ Θέρμης, Γεώτρηση Μπαναχάρη ΔΕΥΑ Θέρμης, Γεώτρηση Σ16N ΔΕΥΑ Δέλτα, Γεώτρηση Σταμάτη ΔΕΥΑ Δέλτα, Γεώτρηση K13 ΔΕΥΑ Δέλτα, Γεώτρηση Αγίου Νικολάου ΔΕΥΑ Πέλλας, Γεώτρηση ΣΑΑΚ Εσωβάτων ΔΕΥΑ Πέλλας,</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_23_01
	Γεώτρηση ΣΑΑΚ Αγ. Λουκά ΔΕΥΑ Πέλλας, Γεώτρηση Βάλτος ΔΕΥΑ Σκύδρας, Γεώτρηση 5980 ΔΕΥΑ Χαλκηδόνος, 1 Γεώτρηση ΔΕΥΑ Δέλτα
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΔΜΘ (Δ/νση Υδάτων), ΠΚΜ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιούμενων δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας υδρευτικών γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ/ σύνολο δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας υδρευτικών γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ που έχουν προταθεί
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% προστατευμένων γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ/ συνολικού αριθμού γεωτρήσεων εντός ζώνης κατάκλυσης T100
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0301, M10B0401, M10B0402, M10B0403
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Προκήρυξη έργων / μελετών - Έτος 1 Ανάθεση έργων / μελετών - Έτος 2 Ολοκλήρωση έργων / μελετών - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	400,000.00 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_23_01
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονία Προϋπολογισμός των φορέων: ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΔΜΘ (Δ/νση Υδάτων), ΠΚΜ

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_23\_01:**

Η αναγκαιότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εικτίμησης επικινδυνότητας και σύμφωνα με τους ΧΚΠ, στους οποίους εντός των περιοχών κατάκλυσης των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ υφίστανται υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ. Κρίνεται απαραίτητο να καταγραφούν και να τεθεί ως υποχρεωτικό να ληφθούν κατάλληλα μέτρα, με σκοπό την προστασία τους και την αποφυγή ποιοτικής υποβάθμισης των υπογείων υδάτων, οι παρακάτω γεωτρήσεις της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Γεώτρηση Λυγαριές ΔΕΥΑ Θέρμης, Γεώτρηση Μπαναχάρη ΔΕΥΑ Θέρμης, Γεώτρηση Σ16N ΔΕΥΑ Δέλτα, Γεώτρηση Σταμάτη ΔΕΥΑ Δέλτα, Γεώτρηση Κ13 ΔΕΥΑ Δέλτα, Γεώτρηση Αγίου Νικολάου ΔΕΥΑ Πέλλας, Γεώτρηση ΣΑΑΚ Εσωβάτων ΔΕΥΑ Πέλλας, Γεώτρηση ΣΑΑΚ Αγ. Λουκά ΔΕΥΑ Πέλλας, Γεώτρηση Βάλτος ΔΕΥΑ Σκύδρας, Γεώτρηση 5980 ΔΕΥΑ Χαλκηδόνος, 1 Γεώτρηση ΔΕΥΑ Δέλτα.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
<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 μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.</p> <p>(Α) 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.</li> <li>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>(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_31_01
	<p>Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.</p> <p>(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας</p> <p>Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.</p> <p>Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.</p> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ΖΔΥΚΠ που περιέχουν περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008: Υπολεκάνη Ρ. Γοργόπη Λεκάνης Αξιού (Π.Ε. Κιλκίς), Λεκάνη Ανθεμούντα (Π.Ε. Χαλκιδικής), Λεκάνη Δενδροποτάμου και λεκάνες ανάντη του Π.Σ. Θεσσαλονίκης (Μ.Ε. Θεσσαλονίκης). Στο Master Plan "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης", 2022 έχει περιληφθεί στις προτάσεις άμεσης προτεραιότητας Μελέτη για Έργα Ορεινής Υδρονομίας στο Περιαστικό Δάσος Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης: Μέτρα Αντιδιαβρωτικής Προστασίας και Ανάσχεσης Στερεομεταφορών.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων: Διευθύνσεις Δασών Αποκεντρωμένης Διοίκησης Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων: Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 13.2.3, Μέτρο 13.3.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0601, M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	5.500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_01:**

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. 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. Η αναγκαιότητα επιβολής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας του παρόντος Σχεδίου αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών. Στο ΥΔ

Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης και συγκεκριμένα εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008 είναι οι: Υπολεκάνη Ρ. Γοργόπη Λεκάνης Αξιού (Π.Ε. Κιλκίς), Λεκάνη Ανθεμούντα (Π.Ε. Χαλκιδικής), Λεκάνη Δενδροποτάμου και λεκάνες ανάντη του Π.Σ. Θεσσαλονίκης (Μ.Ε. Θεσσαλονίκης).

Στο Master Plan "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης", 2022 έχει περιληφθεί στις προτάσεις άμεσης προτεραιότητας Μελέτη για Έργα Ορεινής Υδρονομίας στο Περιαστικό Δάσος Ευρύτερης Περιοχής Θεσσαλονίκης: Μέτρα Αντιδιαβρωτικής Προστασίας και Ανάσχεσης Στερεομεταφορών.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_32_10 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα εξής υφιστάμενα φράγματα εντός ΖΔΥΚΠ:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR008: Φράγμα Πηγής - Μεταλλείου, Βασιλικών, Τριαδίου, Θέρμης - Βαθύλακκου, Αχλαδοχωρίου, Πενταπλατάνου, Έλλης</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υφιστάμενων φραγμάτων για τα οποία υλοποιήθηκε μελέτη / υφιστάμενα φράγματα εντός περιοχής επίδρασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b>	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη υφιστάμενων φραγμάτων

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0902, M10B0907, M10Σ0701
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	350.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ

#### Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_32\_02:

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής προκύπτει αναγκαιότητα διερεύνησης της πιθανής αξιοποίησης των έργων ταμίευσης στα εξής φράγματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Φράγμα Πηγής - Μεταλλείου, Βασιλικών, Τριαδίου, Θέρμης - Βαθύλακκου, Αχλαδοχωρίου, Πενταπλατάνου, Έλλης.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_11 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές εντοπισμένες από τους αρμόδιους τοπικούς φορείς:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Κύριες τάφροι λεκανών Λουδία και Αξιού, Κλειστές λεκάνες πεδινής περιοχής Ανθοφύτου - Νέου Γυναικοκάστρου, Περιοχή αγροκτήματος Κοινότητας Βαφειοχωρίου (στα όρια των αποστραγγισθέντων λιμνών Αρτζάν και Αματόβου), Καλλιεργούμενες εκτάσεις που βρίσκονται στο όριο των ΥΔ EL09 και EL10 στον άξονα Α. Ζερβοχώρι-Λιποχώρι-Αραβησός, Πεδιάδα Αγγελοχωρίου</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υπ. Υποδομών & Μεταφορών/ΔΑΕΕ, ΠΚΜ (Δνση Τεχνικών Έργων/Υποδιεύθυνση Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_33_01
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.4.6 Εντοπίζεται συνάφεια με τη Δράση 2 του ΕΣΠΚΑ (2016)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.800.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_01:**

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. Σημειώνεται ότι η περίοδος T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής αλλά και τη



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

διερεύνηση του παρόντος ΣΔΚΠ, προκύπτει αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στις παρακάτω πεδινές περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές εντοπισμένες από τους αρμόδιους τοπικούς φορείς στην παρούσα ΖΔΥΚΠ EL10APSFRO08: Κύριες τάφροι λεκανών Λουδία και Αξιού, Κλειστές λεκάνες πεδινής περιοχής Ανθοφύτου - Νέου Γυναικοκάστρου, Περιοχή αγροκτήματος Κοινότητας Βαφειοχωρίου (στα όρια των αποστραγγισθέντων λιμνών Αρτζάν και Αματόβου), Καλλιεργούμενες εκτάσεις που βρίσκονται στο όριο των ΥΔ EL09 και EL10 στον άξονα Ά. Ζερβοχώρι-Λιποχώρι-Αραβησός, Πεδιάδα Αγγελοχωρίου.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 η εφαρμογή του μέτρου EL_10_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Έργα διεύθετησης 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>2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li> <li>3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li> <li>4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li> <li>5. Έργα διεύθετησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li> <li>6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li> <li>7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,</li> </ol>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_33_02
	<p>Η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν ως εξής:</p> <p><b>ΖΔΥΚΠ EL10APFR008:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Αποκατάσταση των εκβολών του Αξιού ποταμού</li><li>- Αντιπλημμυρικά έργα στην Περιφερειακή Τάφρο (Τ66) και τον ποταμό Λουδία</li><li>- Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας – Διευθέτηση κοίτης χειμάρρου Νέας Αγχιάλου</li><li>- Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας Δήμου Χαλκηδόνας και μελέτη κόμβου Μικρού Μοναστηριού</li><li>- Πλήρης ανακατασκευή τμήματος της Επ.Ο.6 Κιλκίς-Κάτω Ποταμιά-Στεφάνια-Καρτερές και κατασκευή νέου τεχνικού στην συμβολή με τον Γαλλικό ποταμό</li><li>- Αντιπλημμυρικά έργα στο Δήμο Παύλο Μελά</li></ul> <p>Ειδικά για τις περιοχές της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, για τις οποίες έχει ολοκληρωθεί η "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης", 2022, θα δρομολογηθεί κατά προτεραιότητα η κατασκευή των παρακάτω έργων αντιπλημμυρικής προστασίας του ανωτέρω Master Plan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Αντιπλημμυρική θωράκιση Ε. Π. Θεσσαλονίκης με έργα διευθέτησης ποταμού Δενδροποτάμου και συμβαλλόντων ρεμάτων</li><li>- Αντιπλημμυρική θωράκιση Ε. Π. Θεσσαλονίκης με έργα διευθέτησης της Περιφερειακής Τάφρου και συμβαλλόντων ρεμάτων</li><li>- Αντιπλημμυρική θωράκιση Ε.Π. Θεσσαλονίκης με έργα διευθέτησης στον ποταμό Ανθεμούντα και ρεμάτων Θερμαϊκού και Θέρμης και συμβαλλόντων ρεμάτων</li><li>- Γέφυρα επί της 8ης Οδού Ταγαράδων στη συμβολή της με το χείμαρρο Ανθεμούντα</li><li>- Διευθέτηση - οριοθέτηση ρέματος Διαβατών και κλάδων αυτού κατάντη Εθνικής Οδού Θεσ/νίκης - Ν. Χαλκηδόνας συμπεριλαμβανομένων του τεχνικού διάβασης της Εθνικής Οδού και των σιδ/κών γραμμών και του συλλεκτήρα ομβρίων του Δ.Δ. Ιωνίας του Δήμου Εχεδώρου</li><li>- Διευθέτηση ρέματος Δ.Δ. Ν.Ραιδεστού Δήμου Θέρμης</li><li>- Διευθέτηση ρέματος στο Δ.Δ. Θέρμης από οικισμό Θέρμης έως γήπεδο Τριαδίου</li><li>- Διευθέτηση ρεμάτων περιοχής Ωραιοκάστρου</li><li>- Ενίσχυση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ποταμού Αξιού</li><li>- Ενίσχυση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ποταμού Γαλλικού</li><li>- Ενίσχυση παράκτιου αναχώματος Καλοχωρίου - Γαλλικού - Αξιού - Λουδία</li><li>- Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας της ΕΠ.Ο.27 Μητρ/ικής Ενότητας (Θεσ/νίκη-Νέα Μηχανιώνα).</li><li>- Έργα διευθέτησης ρέματος Ευκαρπίας στη Δ.Ε Ευκαρπίας του Δήμου Παύλου Μελά</li><li>- Έργα διευθέτησης του ρέματος Ορτανσίας στο Δήμο Θεσσαλονίκης</li><li>- Κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων ευρύτερης περιοχής Λαχαναγοράς Ν. Θεσσαλονίκης</li></ul>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ_10_33_02
	- Διευθέτηση χειμάρρου Ανθεμούντα (κατάντη του οικισμού των Βασιλικών) - Οριοθέτηση ρεμάτων εντός περιοχής ΒΕΘ και ασφαλής παροχέτευση ομβρίων υδάτων σε αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής - Συμπληρωματικά έργα ενίσχυσης αντιπλημμυρικής προστασίας τάφρου Βαρδαρόβαση
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δ19, ΠΚΜ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), Δήμοι
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.3.3, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M10B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	302.000.000 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και τα στοιχεία μελετημένων/προγραμματιζόμενων έργων των αρμόδιων φορέων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, προκύπτει αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης/αντιπλημμυρικής προστασίας στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου στην παρούσα ΖΔΥΚΠ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_34_13 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
<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 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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li><li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li></ol> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν κατά προτεραιότητα τα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Αγία Παρασκευή, Αγία Τριάς, Αλεξάνδρεια, Άραχος, Βασιλικά, Γιαννιτσά, Διαβατά, Θέρμη, Εσώβαλα, Καλοχώριον (Δήμου Αλεξάνδρειας), Καλοχώριον (Δήμου Δέλτα), Καρυώτισσα, Κιλκίς, Κρύα Βρύση, Κύμινα, Λουτρός, Μικρόν Μοναστήριον, Νέα Καβάλα, Νέα Κερασιά, Νέα Μαγνησία, Νέοι Επιβάται, Νέον Ρύσιον, Παλαιοχώρα, Παλαίφυτον, Περαιά, Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (υλοποιείται για τα έτη 2023-2025 σχετική προγραμματική σύμβαση</p>



ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_34_01
	<p>μεταξύ ΠΚΜ και ΕΥΑΘ), Σίνδος, Σταυρός, Ταγαράδες, Χαλάστρα, Χαλκηδόνα.</p> <p>Ειδικά για τις περιοχές της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, για τις οποίες έχει ολοκληρωθεί η "Επικαιροποίηση Masterplan Αντιπλημμυρικών Έργων Περιοχών Ν. Θεσσαλονίκης", 2022, θα δρομολογηθεί κατά προτεραιότητα η εκπόνηση των παρακάτω μελέτων δικτύων ομβρίων του ανωτέρω Master Plan και η υλοποίηση των προτεινόμενων από αυτές έργων ομβρίων που αφορούν σε περιοχές εντός της ΖΔΥΚΠ:</p> <p><b>ΖΔΥΚΠ EL10APSF008:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Αποχέτευση ομβρίων υδάτων νότιου τμήματος Δήμου Καλαμαριάς - Φάση Β' (υλοποιείται το έργο)</li><li>- Αποχέτευση ομβρίων υδάτων της περιοχής επέκτασης Θέρμης οικισμού Θέρμης του Δήμου Θέρμης</li><li>- Δίκτυα ομβρίων υδάτων στον αστικό ιστό του Δήμου Νεάπολης-Συκεών</li><li>- Δίκτυο ομβρίων περιοχής Νικόπολης Δήμου Παύλου Μελά</li><li>- Δίκτυο ομβρίων υδάτων οικισμού Ταγαράδων</li><li>- Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στην ευρύτερη περιοχή του Μέγαρου Μουσικής Θεσσαλονίκης</li><li>- Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στην οδό 26ης Οκτωβρίου</li><li>- Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής "Πατριαρχικό" της Δ.Ε. Πυλαίας</li><li>- Μελέτη αποχέτευσης-αποστράγγισης ομβρίων υδάτων από θέσεις οδικών- σιδηροδρομικών "φραγμάτων" στη Δ.Κ. Αμπελοκήπων</li><li>- Μελέτη αποχέτευσης-αποστράγγισης ομβρίων υδάτων στη ζώνη χάραξης σιδηροδρομικών γραμμών στην ευρύτερη περιοχή Θεσσαλονίκης</li><li>- Μελέτη δικτύου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στην κοινότητα Αμπελοκήπων του Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης</li><li>- Μελέτη δικτύου αγωγών αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στην περιοχή του κέντρου Θεσσαλονίκης</li><li>- Μελέτη δικτύου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων βορείου τμήματος Δήμου Καλαμαριάς</li><li>- Μελέτη έργων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων εντός του Δήμου Παύλου Μελά</li><li>- Μελέτη έργων δικτύων ομβρίων υδάτων εντός του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου</li><li>- Μελέτη έργων δικτύων ομβρίων υδάτων σε οικισμούς του Δήμου Θέρμης</li><li>- Μελέτη έργων δικτύων ομβρίων υδάτων σε οικισμούς του Δήμου Θέρμης</li><li>- Μελέτη ομβρίων υδάτων οδού Αγίου Όρους Δήμου Θέρμης</li><li>- Υδραυλική μελέτη συμπληρωματικών συλλεκτήριων αγωγών ομβρίων υδάτων στο υφιστάμενο δίκτυο ομβρίων στη Δ.Κ. Καλοχωρίου της Δ.Ε. Εχεδώρου</li><li>- Μελέτες δικτύων ομβρίων στη ΔΕ Πολίχνης</li><li>- Παρεμβάσεις και συντήρηση δικτύου ομβρίων στην περιοχή Πολεοδομικού Συγκροτήματος Μείζονος Θεσσαλονίκης για τα έτη 2023-2025 (προγραμματική σύμβαση ΠΚΜ με ΕΥΑΘ εν εξελίξει)</li></ul>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ, Δήμοι ή/και Φορείς Συντήρησης Οδικού Δικτύου
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	110.000.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_34\_01:**

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, οι οποίοι είναι οι εξής εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Αγία Παρασκευή, Αγία Τριάς, Αλεξάνδρεια, Άραχος, Βασιλικά, Γιαννιτσά, Διαβατά, Θέρμη, Εσώβαλα, Καλοχώριον (Δήμου Αλεξάνδρειας), Καλοχώριον (Δήμου Δέλτα), Καρυώτισσα, Κιλκίς, Κρύα Βρύση, Κύμινα, Λουτρός, Μικρόν Μοναστήριον, Νέα Καβάλα, Νέα Κερασιά, Νέα Μαγνησία, Νέοι Επιβάται, Νέον Ρύσιον, Παλαιοχώρα, Παλαίφυτον, Περαιά, Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (υλοποιείται για τα έτη 2023-2025 σχετική προγραμματική σύμβαση μεταξύ ΠΚΜ και ΕΥΑΘ), Σίνδος, Σταυρός, Ταγαράδες, Χαλάστρα, Χαλκηδόνα.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_35_16
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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).
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F13 - Peak flow control structures
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<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. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατόπιν αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APFR008: Φράγματα Ορεινής Δασοπονίας Περιοχής Σείχ Σου (Δήμοι Θεσσαλονίκης, Πύλαιας – Χορτιάτη, Νεάπολης – Συκεών), Φράγματα Ορεινής Δασοπονίας Περιοχής Φανού (Δήμος Παιονίας)</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ - ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, ΑΔΜΘ (Δασαρχεία, Δ/νσεις Δασών)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b>	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου υλοποιήθηκαν έργα / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_35_03
<b>ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Μελέτη συντήρησης υφιστάμενων έργων - Έτος 2 Υλοποίηση παρεμβάσεων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.310.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός τυχόν φορέα διαχείρισης έργων

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_35\_03:**

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 διεύθεσης 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 διεύθεσης. 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. Αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σε υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατάντη αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα τα παρακάτω για τη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008: Φράγματα Ορεινής Δασοπονίας Περιοχής Σείχ Σου (Δήμοι Θεσσαλονίκης, Πύλαιας – Χορτιάτη, Νεάπολης – Συκεών), Φράγματα Ορεινής Δασοπονίας Περιοχής Φανού (Δήμος Παιονίας).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_41_18
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη.</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Ποταμοί Αξιός (ολοκλήρωση και θέση σε λειτουργία), Γαλλικός, Λουδίας (κοινό σύστημα T66 - Λουδία), Δενδροπόταμος, Ανθεμούντας</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>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΤΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	1.400.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_41\_01:**

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζωών και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Ποταμοί Αξιός (ολοκλήρωση και θέση σε λειτουργία), Γαλλικός, Λουδίας (κοινό σύστημα T66 - Λουδία), Δενδροπόταμος, Ανθεμούντας.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<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> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη:</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
	ZΔΥΚΠ EL10APSF008: π. Αξιός, Βαρδαρόβασης, Γαλλικός, Λουδίας, Ανθεμόντας, Τάφος Καλαμαριάς, ρ. Λιβαδάκι
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ZΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% ΠΕ όπου έχουν αναγνωρισθεί και οριοθετηθεί δανειοθάλαμοι / σύνολο ΠΕ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ZΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% μήκους ρεμάτων για τα οποία έχουν αναγνωρισθεί δανειοθάλαμοι / μήκος ρεμάτων με αναχώματα
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Χαμηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εντοπισμός δανειοθαλάμων και κατάρτιση μνημονίου ενεργειών σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	300.000 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_03:**

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και ειδικότερα για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη, τα οποία είναι για τη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: π. Αξιός, Βαρδαρόβασης, Γαλλικός, Λουδίας, Ανθεμούντας, Τάφρος Καλαμαριάς, ρ. Λιβαδάκι.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</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> <p>Σε συσχέτιση με το μέτρο EL_10_41_01, το εν λόγω μέτρο στο ΥΔ EL10 θα εφαρμοστεί στα παρακάτω υδατορέματα και κατά προτεραιότητα στη ζώνη πλημμύρας για T=100 έτη: ΖΔΥΚΠ EL10APFR008: Ποταμοί Αξιός, Γαλλικός, Λουδίας, Δενδροπόταμος, Ανθεμούντας, Τάφρος Καλαμαριάς</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	600.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_04:**

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

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

στις τέσσερις παραπάνω βαθμίδες κινητοποίησης. Σε συσχέτιση με το μέτρο EL\_10\_41\_01, το μέτρο κρίνεται αναγκαίο κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: Ποταμοί Αξιός, Γαλλικός, Λουδίας, Δενδροπόταμος, Ανθεμούντας, Τάφρος Καλαμαριάς.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 επιλεχθούν 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_10_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>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
	<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_10_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, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.</p> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τα παρακάτω υδατορεύματα:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: μέσος ρους π. Βαρδαρόβαση, π. Γαλλικός, Λουδίας, Ανθεμούντας ανάντη Βασιλικών, Δενδροπόταμος ή και Ανατολικά Ωραιοκάστρου ανάντη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης</p> <p>Σε περίπτωση που έχει γίνει μελέτη της υδραυλικής λειτουργίας στα πλαίσια του μέτρου EL_10_42_04 θα ληφθεί υπόψη.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Εκπόνηση μελέτης ελεγχόμενου πλημμυρισμού πεδινών εκτάσεων εντός ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% κρίσιμων υποδομών που προστατεύονται με ελεγχόμενους πλημμυρισμούς / πλήθος κρίσιμων υποδομών που θίγονται από πλημμύρα T100 εντός ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	60%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	600.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

#### Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_05:

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 κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008: μέσος ρους π. Βαρδαρόβαση, π. Γαλλικός, Λουδίας, Ανθεμιούνας ανάντη Βασιλικών, Δενδροπόταμος ή και Ανατολικά Ωραιοκάστρου ανάντη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.

## 4.4.2.7 Χαμηλές ζώνες λεκάνης απορροής Χαβρία και ρεμάτων του Δ. Αριστοτέλη (EL10APSF009)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_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 κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
<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 μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.</p> <p>(Α) 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.</li> <li>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>



ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_31_01
	<p>(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows &amp; Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.</p> <p>(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ΖΔΥΚΠ που περιέχουν περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης: ΖΔΥΚΠ EL10APSF009: Λεκάνη Χαβρία, Λεκάνη Πετρένιο, Λεκάνη Μπασδέκη, Λεκάνη Μαύρος Λάκκος (Π.Ε. Χαλκιδικής)</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας υλοποίησης δασοτεχνικών έργων: Διευθύνσεις Δασών Αποκεντρωμένης Διοίκησης Φορέας διασφάλισης χρηματοδοτικών μέσων: Γενική Γραμματεία Δασών ΥΠΕΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_31_01
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.5, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 13.2.3, Μέτρο 13.3.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0601, M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	500.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_31\_01:**

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. 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. Η αναγκαιότητα επιβολής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας του παρόντος Σχεδίου αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών. Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζονται περιοχές υψηλής / πολύ υψηλής τρωτότητας και για τις οποίες ταυτόχρονα εντοπίζονται ανάντη λεκάνες σημαντικής εδαφικής διάβρωσης και συγκεκριμένα εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009 είναι οι λεκάνες Χαβρία, Πετρένιο, Μπασδέκη, Μαύρος Λάκκος (Π.Ε. Χαλκιδικής).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_32_10 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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.
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<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 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα εξής υφιστάμενα φράγματα εντός ΖΔΥΚΠ: ΖΔΥΚΠ EL10APFR009: Φράγμα Χαβρία (υπό δημοπράτηση)</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υφιστάμενων φραγμάτων για τα οποία υλοποιήθηκε μελέτη / υφιστάμενα φράγματα εντός περιοχής επίδρασης
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη υφιστάμενων φραγμάτων

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_32_02
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.4
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	M10B0902, M10B0907, M10Σ0701
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	50.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ, ΔΑΦ

#### Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_32\_02:

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυσης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής προκύπτει αναγκαιότητα διερεύνησης της πιθανής αξιοποίησης των έργων ταμίευσης στα εξής φράγματα της ΖΔΥΚΠ EL10APFR009: Φράγμα Χαβρία (υπό δημοπράτηση).

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_33_12 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 η εφαρμογή του μέτρου EL_10_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά.</p> <p>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.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Έργα διεύθετησης 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>2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.</li><li>3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων</li><li>4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.</li><li>5. Έργα διεύθετησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες</li><li>6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος</li><li>7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,</li></ol>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
	Η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή έργων που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν ως εξής: ΖΔΥΚΠ EL10APFR009: - Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας οικισμών Ορμιλίας - Ψακουδίων Δήμου Πολυγύρου
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Δ19, ΠΚΜ (Υποδ/νσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), Δήμοι
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.3.3, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0907
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	9.200.000 €



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_33_02
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_33\_02:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και τα στοιχεία μελετημένων/προγραμματιζόμενων έργων των αρμόδιων φορέων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, προκύπτει αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης/αντιπλημμυρικής προστασίας στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου στην παρούσα ΖΔΥΚΠ.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Τροποποίηση από EL_10_34_13 από το 1ο Σχέδιο
<b>ΑΞΟΝΑΣ</b>	Προστασία
<b>ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	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)
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ</b>	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
<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 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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ</li> <li>3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.</li> </ol> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν κατά προτεραιότητα τα παρακάτω αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων:</p> <p>ΖΔΥΚΠ EL10APSF009: Ιερισσός, Παλαιοχώρι, Ολυμπιάδα, Ορμύλια</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ, Δήμοι ή/και Φορείς Συντήρησης Οδικού Δικτύου
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_34_01
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	12.000.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_34\_01:**

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. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διευρέυνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου στα παρακάτω αστικά κέντρα

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

και οικισμούς, στους οποίους απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους και παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, οι οποίοι είναι οι εξής εντός της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009: Ιερισσός, Παλαιοχώρι, Ολυμπιάδα, Ορμύλια.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_10_41_18
<b>ΑΞΟΝΑΣ</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>	Δεν εφαρμόζεται
<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) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_10_24_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).</p> <p>(β) Σχεδιασμό 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>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη. ΖΔΥΚΠ EL10APFR009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη, Ιερισσού</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>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_41_01
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΤΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	-
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Υλοποίηση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	350.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_41\_01:**

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζωών και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APFR009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη, Ιερισσού.



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<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> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη:</p>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
	ZΔΥΚΠ EL10APSPFR009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη, Μαύρος Λάκκος
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ZΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% ΠΕ όπου έχουν αναγνωρισθεί και οριοθετηθεί δανειοθάλαμοι / σύνολο ΠΕ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ZΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% μήκους ρεμάτων για τα οποία έχουν αναγνωρισθεί δανειοθάλαμοι / μήκος ρεμάτων με αναχώματα
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Χαμηλή
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	-
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	M10B0905
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Ωρίμανση
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εντοπισμός δανειοθαλάμων και κατάρτιση μνημονίου ενεργειών σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	100.000 €

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_03
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_03:**

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και ειδικότερα για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη, τα οποία είναι για τη ΖΔΥΚΠ EL10APSFR009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη, Μαύρος Λάκκος.

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<b>ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη δομική παρέμβαση
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:</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> <p>Σε συσχέτιση με το μέτρο EL_10_41_01, το εν λόγω μέτρο στο ΥΔ EL10 θα εφαρμοστεί στα παρακάτω υδατορεύματα και κατά προτεραιότητα στη ζώνη πλημμύρας για T=100 έτη: ΖΔΥΚΠ EL10APFR009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη, Ιερισσού</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<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_10_42_04
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	100%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 2
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	200.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_04:**

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 στις τέσσερις παραπάνω βαθμίδες κινητοποίησης. Σε συσχέτιση με το μέτρο EL\_10\_41\_01, το μέτρο κρίνεται αναγκαίο κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL10APSF009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη, Ιερισσού.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1<sup>ΟΥ</sup> 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>	Δεν εφαρμόζεται
<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 επιλεχθούν 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_10_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>

## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
	<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_10_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, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.</p> <p>Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τα παρακάτω υδατορεύματα: ΖΔΥΚΠ EL10APSF009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη</p> <p>Σε περίπτωση που έχει γίνει μελέτη της υδραυλικής λειτουργίας στα πλαίσια του μέτρου EL_10_42_04 θα ληφθεί υπόψη.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΠΚΜ (Τεχνικές Υπηρεσίες, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Εκπόνηση μελέτης ελεγχόμενου πλημμυρισμού πεδινών εκτάσεων εντός ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	1
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	% κρίσιμων υποδομών που προστατεύονται με ελεγχόμενους πλημμυρισμούς / πλήθος κρίσιμων υποδομών που θίγονται από πλημμύρα T100 εντός ΖΔΥΚΠ
<b>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</b>	60%
<b>ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μεσαία
<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>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_10_42_05
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)</b>	Ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
<b>ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>	
<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	200.000 €
<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ</b>	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

**Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL\_10\_42\_05:**

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 κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών και αφορούν στα παρακάτω υδατορεύματα στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF009: π. Χαβρίας, ρ. Μπασδέκη.

## 4.5 Ιεράρχηση Μέτρων 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ EL10

Το κεφάλαιο αυτό θα συμπληρωθεί μόλις υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία στο πλαίσιο της διαβούλευσης.

### 4.5.1 Μεθοδολογία

### 4.5.2 Αποτελέσματα Ιεράρχησης

## 5 Παρακολούθηση Εφαρμογής της 1<sup>ης</sup> Εφαρμογής Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και η καταγραφή και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του προγράμματος μέτρων που καθορίζεται σε αυτό, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της 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 και ισχύει, αποτελούν αρμοδιότητα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΝ σε Εθνικό επίπεδο και της Αρμόδιας Δ/σης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε Περιφερειακό Επίπεδο.

Η έγκριση των ΣΔΚΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων και η δημοσίευσή τους στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως καθιστά την εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων υποχρεωτική. Στο πλαίσιο αυτό όλοι οι οριζόμενοι φορείς υλοποίησης υποχρεούνται να εντάξουν στον προγραμματισμό τους τις προβλέψεις του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και να καταστρώσουν και να υλοποιήσουν τις δράσεις που απαιτούνται για την εφαρμογή των μέτρων για τα οποία είναι υπεύθυνοι.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του προγράμματος μέτρων γίνεται σε 2 επίπεδα.

- Σε Εθνικό επίπεδο από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ.
- Σε περιφερειακό επίπεδο από την Αρμόδια Δ/ση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Επιπλέον αξιοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφορήσης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο πλαίσιο αυτό :

- Η ΓΔΥ παρακολουθεί την εφαρμογή και συντονίζει σε Εθνικό Επίπεδο την υλοποίηση των μέτρων που υλοποιούνται από Υπουργεία ή/και φορείς που υπάγονται σε αυτά. Τα μέτρα αυτά αφορούν είτε γενικές ρυθμίσεις και δράσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας, είτε δράσεις που είναι στοχευμένες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων αλλά υλοποιούνται από την κεντρική Κυβέρνηση και χρηματοδοτούνται από Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ή πόρους των Υπουργείων.
- Η Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.

Τα μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΓΔΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/νσεις Υδάτων στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων.

## 5.1 Προτεραιότητες και τρόπος που θα παρακολουθείται η πορεία εφαρμογής του σχεδίου

Η εξέλιξη της προόδου εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του προγράμματος μέτρων αποτυπώνεται στις ετήσιες εκθέσεις προόδου της ΓΔΥ με βάση και τις ετήσιες εκθέσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης που υλοποιούνται δυνάμει των προβλέψεων των σημείων 1.5 και 2στ του Άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β'/2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Η εν λόγω παρακολούθηση της εφαρμογής του ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας γίνεται με εργαλείο το μέτρο EL\_09\_61\_01, το οποίο επιτρέπει τη συστηματοποιημένη παρακολούθηση του συνόλου των μέτρων και την ταυτόχρονη ανταλλαγή πληροφοριών των φορέων υλοποίησης, του κοινού και της ΓΔΥ, ως Αρμόδιας Αρχής.

Το ΣΔΚΠ, για κάθε μέτρο, ορίζει τους φορείς υλοποίησης του μέτρου και συγκεκριμένα τον υπεύθυνο, επικεφαλής φορέα, και τους λοιπούς φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση του μέτρου ή/και έχουν συμβουλευτικό χαρακτήρα ή/και συνδράμουν σε θέματα παροχής γνώσεων και εμπειριών.

Το παρόν 2<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ διαφοροποιείται σε σχέση με το 1<sup>ο</sup> ΣΔΚΠ, προσδιορίζοντας 11 μέτρα με συγκεκριμένες θέσεις / περιοχές εφαρμογής σε επιλεγμένες ΖΔΥΚΠ. Κατά συνέπεια, κάθε μέτρο συναρτάται ανά συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ και παράγονται 52 μέτρα σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ. Η παραπάνω προσέγγιση επιτρέπει την αποτελεσματικότερη καταγραφή της προόδου υλοποίησης των μέτρων μέσω κατάλληλης ποσοτικοποίησης.

Η παρακολούθηση των μέτρων διαχωρίζεται σε παρακολούθηση της εφαρμογής των μέτρων, που αποσκοπεί στην καταγραφή της προόδου υλοποίησης, και σε παρακολούθηση της επίδρασης των εφαρμοζόμενων μέτρων, που εστιάζει στην ποσοτικοποίηση της βελτίωσης της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στις περιοχές εφαρμογής κάθε μέτρου. Η επιλογή των δεικτών είναι τέτοια, ώστε να μπορούν εύκολα να αποτιμώνται οι τιμές του τόσο κατά τις ετήσιες εκθέσεις προόδου, όσο και κατά την επερχόμενη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.

### 5.1.1 Δείκτες εφαρμογής Μέτρων Προόδου υλοποίησης των Μέτρων

Ο πρώτος άξονας παρακολούθησης των Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ, συνίσταται στην καταγραφή της εφαρμογής ή μη του κάθε μέτρου, η οποία αποτιμάται με το Δείκτη Εφαρμογής. Οι δείκτες εφαρμογής έχουν επιλεχθεί ώστε να είναι μετρήσιμοι από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων, να λαμβάνουν υπόψη τη φύση του μέτρου καθώς και να μπορούν να αντικατοπτρίζουν την περιοχή εφαρμογής του κάθε μέτρου, όπου αυτό είναι δόκιμο. Ακόμα, ειδική μνεία γίνεται για τα μέτρα που εξειδικεύονται ανά συγκεκριμένες θέσεις / περιοχές σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ, των οποίων η παρακολούθηση της εφαρμογής μέσω του αντίστοιχου δείκτη γίνεται σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ. Οι δείκτες εφαρμογής χωρίζονται σε δύο κατηγορίες ως ακολούθως:

Α) δείκτες που λαμβάνουν τιμές 0 ή 1, οι οποίοι αφορούν διοικητικές / νομοθετικές πράξεις, καθώς και άλλα μέτρα τα οποία εφαρμόζονται αποκλειστικά κατ' ακέραιο τρόπο, όπως μητρώα και βάσεις δεδομένων.

Β) δείκτες που εξετάζουν την ποσοστιαία εφαρμογή του κάθε μέτρου και λαμβάνουν τιμές από 0 έως και 100%, οι οποίες εξετάζουν παρεμβάσεις οι οποίες είναι δυνατό να αναλυθούν ποσοτικά /



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

αριθμητικά ή και των οποίων η εφαρμογή δύναται να είναι τμηματική (ενδεικτικά αναφέρεται ότι ένα μέτρο κατά το 2ο έτος εφαρμογής του παρόντος ΣΔΚΠ δύναται να έχει υλοποιηθεί σε μία περιοχή και βρίσκεται υπό υλοποίηση σε άλλη περιοχή).

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Πίνακας 5-1: Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής ανά Μέτρο του ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας για το ΥΔ	1	Η εφαρμογή του μέτρου συνδέεται με την υλοποίηση και λειτουργία της βάσης δεδομένων και της διαδραστικής πλατφόρμας, η οποία θα αποτελέσει το εργαλείο παρακολούθησης του παρόντος ΣΔΚΠ.
EL_10_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων χωροταξικού και ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016 με τα ΣΔΚΠ	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενημέρωσης των προδιαγραφών των νέων Ρυμοτομικών Σχεδίων Εφαρμογής.
EL_10_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεων του στην κείμενη νομοθεσία.
EL_10_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (Λεκάνες ανάσχεσης)	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεων του στην κείμενη νομοθεσία.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_10_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% υλοποιούμενων δράσεων πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης/ σύνολο προτεινόμενων δράσεων του Σχεδίου	100%	Η εφαρμογή του μέτρου ελέγχεται μέσω των υλοποιημένων δράσεων πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης, όπως αυτές θα προκύψουν από τα οικεία Σχέδια Δράσης. Ο εν λόγω δείκτης αντιμετωπίζει ολιστικά την κατάρτιση Σχεδίου Δράσης και την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων.
EL_10_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ	ΖΔΥΚΠ EL10APFR006 EL10APFR008	% υλοποιούμενων δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας υδρευτικών γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ/ σύνολο δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας υδρευτικών γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ που έχουν προταθεί	100	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση έργων και δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας σε σχέση με τις θέσεις γεωτρήσεων που επιλέγονται προς εξέταση (δλδ. βρίσκονται εντός της περιοχής κατάκλυσης T100).
EL_10_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία εξοπλισμού στο ΥΔ EL09	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο με την προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία των νέων τηλεμετρικών υδρομετεωρολογικών σταθμών.
EL_10_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Δημιουργία και διατήρηση βάσης δεδομένων για το ΥΔ	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της δημιουργίας και λειτουργίας της βάσης δεδομένων για το ΥΔ.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
	δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.				
EL_10_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Δημιουργία ΕΠΜΣ/Ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της δημιουργίας και λειτουργίας της βάσης δεδομένων για το ΥΔ.
EL_10_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 EL10APSFR002 EL10APSFR003 EL10APSFR004 EL10APSFR006 EL10APSFR008 EL10APSFR009	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα	100%	Ο δείκτης εξετάζει τις λεκάνες απορροής όπου υλοποιούνται έργα δασοτεχνικού χαρακτήρα σε σχέση με το σύνολο των ορεινών λεκανών απορροής όπου απαιτούνται δασοτεχνικά έργα εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
EL_10_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% ΖΔΥΚΠ όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος ΖΔΥΚΠ	100%	Ο δείκτης εξετάζει το πλήθος των ΖΔΥΚΠ όπου υλοποιούνται ΜΦΣΥ σε σχέση με το σύνολο των ΖΔΥΚΠ.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_10_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)	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεων του στην κείμενη νομοθεσία.
EL_10_32_01	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεων του στην κείμενη νομοθεσία.
EL_10_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 EL10APSF004 EL10APSF006	% υφιστάμενων φραγμάτων για τα οποία υλοποιήθηκε μελέτη / υφιστάμενα φράγματα εντός περιοχής επίδρασης	100%	Ο δείκτης εξετάζει σε πόσα υφιστάμενα φράγματα έχει εκπονηθεί σχετική μελέτη σε σχέση με το σύνολο των φραγμάτων εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
		EL10APSFR008 EL10APSFR009			
EL_10_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR006 EL10APSFR008	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	100%	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση έργων εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων σε σχέση με τα προτεινόμενα έργα εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
EL_10_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 EL10APSFR002 EL10APSFR003 EL10APSFR006 EL10APSFR008 EL10APSFR009	% υλοποιούμενων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	100	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε σχέση με το πλήθος των θέσεων όπου απαιτούνται σχετικά έργα.
EL_10_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 EL10APSFR002 EL10APSFR003 EL10APSFR004 EL10APSFR006	% υλοποιούμενων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	100%	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση έργων εκσυγχρονισμού και αντικατάστασης δικτύων αποχέτευσης όμβριων σε σχέση με τις προτεινόμενες θέσεις έργων εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
		EL10APSF008 EL10APSF009			
EL_10_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% υλοποιημένων Master Plan / προγραμματισμένων Master Plan	100%	Ο δείκτης ελέγχει την πλήρη εφαρμογή του μέτρου, με την υλοποίηση των προβλεπόμενων MasterPlan στο ΥΔ.
EL_10_35_03	Αξιολόγηση και Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 EL10APSF006 EL10APSF008	% υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν / υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης	100%	Ο δείκτης ελέγχει το πλήθος των υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν σε σχέση με τις θέσεις όπου προσδιορίστηκε η ανάγκη σχετικών έργων εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
EL_10_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% Σύνταξης διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων ανά Π.Ε.	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό χωρικής κάλυψης του ΥΔ από διαχειριστικά σχέδια βοσκοτόπων.
EL_10_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% υλοποιούμενων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	100%	Ο δείκτης ελέγχει την εφαρμογή του μέτρου, στις θέσεις / περιοχές του ΥΔ όπου απαιτείται η συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_10_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών.	ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 EL10APSF002 EL10APSF003 EL10APSF004 EL10APSF006 EL10APSF008 EL10APSF009	Ανάπτυξη και λειτουργία προτεινόμενου ΕΣΕΠΠ	1	Ο δείκτης ελέγχει την ανάπτυξη του συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, το οποίο πρόκειται να καλύψει την εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
EL_10_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Έκδοση κανονιστικής απόφασης ή οδηγιών επικαιροποίησης / αναβάθμισης	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεων του στα οικεία Σχέδια.
EL_10_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/	ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 EL10APSF008	% ΠΕ όπου έχουν αναγνωρισθεί και οριοθετηθεί δανειοθάλαμοι / σύνολο ΠΕ	100%	Δεδομένης της υλοποίησης του μέτρου από τις Περιφέρειες, ως δείκτης εφαρμογής επιλέγεται το ποσοστό των Π.Ε. στις οποίες έχουν αναγνωρισθεί και οριοθετηθεί δανειοθάλαμοι.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
	συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	EL10APSF009			
EL_10_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 EL10APSF002 EL10APSF003 EL10APSF004 EL10APSF006 EL10APSF008 EL10APSF009	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ	100%	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση των απαιτούμενων δράσεων για τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ, όπως έχουν καθοριστεί.
EL_10_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 EL10APSF008 EL10APSF009	Εκπόνηση μελέτης ελεγχόμενου πλημμυρισμού πεδινών εκτάσεων εντός ΖΔΥΚΠ	1	Ο δείκτης ελέγχει την εκπόνηση μελέτης ελεγχόμενων πλημμυρισμών εκτάσεων στην εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
EL_10_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% Π.Ε. όπου ολοκληρώθηκαν οι προγραμματισμένες δράσεις / σύνολο Π.Ε.	100%	Ο δείκτης ελέγχει τη χωρική κάλυψη του ΥΔ σε σχέση με την υλοποίηση των δράσεων ενημέρωσης.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
	πλημμυρικού κινδύνου				
EL_10_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% Π.Ε. όπου υλοποιούνται έργα / σύνολο Π.Ε.	100%	Ο δείκτης ελέγχει τη χωρική κάλυψη του ΥΔ σε σχέση με την υλοποίηση των απαραίτητων έργων.
EL_10_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεων του στην κείμενη νομοθεσία.
EL_10_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% αριθμού υποδομών που επλήγησαν και για τις οποίες υλοποιούνται έργα / συνολικού αριθμού υποδομών που επλήγησαν από πλημμύρα	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό κάλυψης των πληγεισών υποδομών από έργα αποκαταστάσεων.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_10_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% ΠΕ για τις οποίες υπάρχει μελέτη καθορισμού αποθεσιοθαλάμων / σύνολο ΠΕ	100%	Ο δείκτης ελέγχει τη χωρική κάλυψη του ΥΔ από τους καθορισμένους αποθεσιοθαλάμους.
EL_10_53_02	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	Έκδοση Κανονιστικής Απόφασης	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεών του στην κείμενη νομοθεσία.

### 5.1.2 Δείκτες επίδρασης Μέτρων

Ο δεύτερος άξονας παρακολούθησης των Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ, συνίσταται στην καταγραφή της επίδρασης του κάθε μέτρου, η οποία αποτιμάται με το Δείκτη Επίδρασης. Οι δείκτες επίδρασης έχουν επιλεχθεί ώστε να είναι μετρήσιμοι από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων, να λαμβάνουν υπόψη τη φύση του μέτρου καθώς και να μπορούν να αντικατοπτρίζουν τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου που επιτυγχάνει το κάθε μέτρο. Ακόμα, ειδική μνεία γίνεται για τα μέτρα που εξειδικεύονται ανά συγκεκριμένες θέσεις / περιοχές σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ, των οποίων η παρακολούθηση της επίδρασης μέσω του αντίστοιχου δείκτη γίνεται σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ.

Το σύνολο των δεικτών επίδρασης εκφράζεται σε ποσοστά, λαμβάνοντας τιμές από 0 έως και 100%. Η ποσοστιαία έκφραση των δεικτών επίδρασης αναμένεται να επιτρέψει την καταγραφή ανά ετήσια έκθεση εφαρμογής της προόδου του παρόντος ΣΔΚΠ σε σχέση με τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου. Επιπλέον, το γεγονός σύνδεσης κάθε μέτρου με συγκεκριμένους χωρικούς ή και πληθυσμιακούς δείκτες αναμένεται να αποτελέσει σημαντικό στοιχείο στην καλύτερη διαχείριση του παρόντος ΣΔΚΠ, παρέχοντας την κατάλληλη πληροφορία για διορθωτικές κινήσεις μέσω των ετήσιων εκθέσεων εφαρμογής.

Δεδομένου ότι σκοπός του δείκτη επίδρασης είναι η αποτύπωση της μείωσης του πλημμυρικού κινδύνου που επιτυγχάνεται μέσω της εφαρμογής του μέτρου, διακρίνεται το ακόλουθο σενάριο: ένα μέτρο δύναται να έχει δρομολογηθεί πλήρως, κι ως εκ τούτου να λαμβάνει τιμή δείκτη εφαρμογής 100%, ταυτόχρονα όμως να μην έχει υλοποιηθεί απόλυτα λόγω μεγάλου πεδίου εφαρμογής ή περιορισμένου διαθέσιμου χρόνου. Σε μία τέτοια περίπτωση, το να τεθεί τιμή στόχος 100% για την επίδραση του μέτρου είναι μη ρεαλιστικό στα πλαίσια του παρόντος Κύκλου.

Συνεπώς στον παρακάτω Πίνακα 5-2 υπάρχουν μέτρα που λαμβάνουν τιμή στόχο 60% για τον τρέχοντα κύκλο ΣΔΚΠ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το μέτρο EL\_10\_34\_01 στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF008, όπου λόγω του μεγάλου πλήθους των περιοχών επέμβασης (ΠΣ Θεσσαλονίκης και επιπλέον 31 πόλεις/οικισμοί) θεωρείται πως δεν είναι εφικτή η πλήρης ολοκλήρωση των έργων προστασίας κατά τον κύκλο του παρόντος ΣΔΚΠ, και κατά συνέπεια επιλέγεται τιμή στόχος 60%. Αντιθέτως, η ολοκλήρωση του μέτρου EL\_10\_34\_01 στη ΖΔΥΚΠ EL10APSF002, όπου εντοπίζεται μόνο μία περιοχή επέμβασης, κρίνεται εφικτή εντός του κύκλου του παρόντος ΣΔΚΠ και λαμβάνει τιμή στόχο 100%.



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Πίνακας 5-2: Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης ανά Μέτρο του ΣΔΚΠ ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% μέτρων που έχουν πληροφoρία στη βάση δεδομένων προς το σύνολο των μέτρων του ΥΔ	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό ενσωμάτωσης των μέτρων του ΣΔΚΠ στο Σύστημα Παρακολούθησης.
EL_10_21_01	Εναρμόνιση των σχεδίων χωροταξικού και ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016 με τα ΣΔΚΠ	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης νέων χωροταξικών σχεδίων που εναρμονίζονται με το παρόν ΣΔΚΠ / συνολική έκταση νέων χωροταξικών σχεδίων	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό εναρμόνισης των νέων χωροταξικών σχεδίων με το παρόν ΣΔΚΠ
EL_10_21_02	Πολεοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% αναθεωρημένων ρυμοτομικών σχεδίων που εναρμονίζονται με το παρόν ΣΔΚΠ / συνολικός αριθμός αναθεωρημένων ρυμοτομικών σχεδίων	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό εναρμόνισης των αναθεωρημένων ρυμοτομικών σχεδίων με το παρόν ΣΔΚΠ.
EL_10_21_03	Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (Λεκάνες ανάσχεσης)	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% κρίσιμων υποδομών που προστατεύονται με ελεγχόμενους πλημμυρισμούς / πλήθος κρίσιμων υποδομών που	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των κρίσιμων υποδομών που προστατεύονται από την πλημμύρα T100, μέσω περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
			θίγονται από πλημμύρα T100		
EL_10_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης που καλύπτεται από τις εφαρμοζόμενες δράσεις / σύνολο γεωργικών εκτάσεων που θίγονται για T100	100%	Ο δείκτης εξετάζει τη χωρική κάλυψη του μέτρου, δηλαδή το ποσοστό των γεωργικών εκτάσεων που, ενώ βρίσκονται εντός ζώνης πλημμύρας T100 για τις υφιστάμενες συνθήκες, προστατεύονται μέσω των Σχεδίων δράσης Αγροτικής Ανάπτυξης.
EL_10_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ	ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 EL10APSF008	% προστατευμένων γεωτρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ/ συνολικού αριθμού γεωτρήσεων εντός ζώνης κατάκλυσης T100	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό των γεωτρήσεων οι οποίες προστατεύθηκαν εντός της ζώνης κατάκλυσης T100.
EL_10_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% σταθμών που εγκαταστάθηκαν και λειτουργούν / σύνολο προτεινόμενων σταθμών	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των τηλεμετρικών σταθμών που εγκαταστάθηκαν και λειτουργούν στο ΥΔ σε σχέση με τους προτεινόμενους σταθμούς.
EL_10_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορευμάτων και	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% καταχωρημένων στοιχείων οριοθέτησης ρεμάτων στη βάση δεδομένων/ σύνολο	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό ψηφιοποίησης της διαθέσιμης πληροφορίας οριοθετήσεων υδατορευμάτων σε σχέση με τον αριθμό των υφιστάμενων οριοθετήσεων.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
	δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.		υφιστάμενων στοιχείων οριοθέτησης ρεμάτων		
EL_10_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης του ΥΔ για το οποίο καταρτίστηκε μητρώο / συνολική έκταση του ΥΔ	100%	Ο δείκτης εξετάζει τη χωρική κάλυψη λειτουργίας του προτεινόμενου Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων.
EL_10_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 EL10APSFR002 EL10APSFR003 EL10APSFR004 EL10APSFR006 EL10APSFR008 EL10APSFR009	% έκτασης ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τα δασοτεχνικά έργα / έκταση ΖΔΥΚΠ που χρήζει προστασίας	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό της έκτασης που προστατεύτηκε με δασοτεχνικά έργα σε σχέση με την έκταση για την οποία έχει αναγνωριστεί η ανάγκη προστασίας (με δασοτεχνικά έργα) στην εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
EL_10_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ / έκταση	60%	Ο δείκτης εξετάζει τη χωρική κάλυψη των περιοχών κατάκλυσης για πλημμύρα T100 που προστατεύονται με έργα ΜΦΣΥ.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
			περιοχών κατάκλυσης T100		
EL_10_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)	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης νέων δραστηριοτήτων που καλύπτεται από ΜΦΣΥ / συνολική έκταση νέων δραστηριοτήτων	100%	Ο δείκτης εξετάζει την έκταση των νέων δραστηριοτήτων οι οποίες ενσωματώνουν ΜΦΣΥ, σε σχέση με τη συνολική έκταση των νέων δραστηριοτήτων στις οποίες αφορά το μέτρο.
EL_10_32_01	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη νέων φραγμάτων	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των εκτάσεων που προστατεύονται μέσω ενσωμάτωσης αντιπλημμυρικής λειτουργίας σε υφιστάμενα φράγματα.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_10_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΖΔΥΚΠ EL10APSF003 EL10APSF004 EL10APSF006 EL10APSF008 EL10APSF009	% έκτασης λεκανών απορροής κατάντη φραγμάτων που ενσωματώθηκε αντιπλημμυρική λειτουργία / συνολική έκταση λεκανών απορροής κατάντη υφιστάμενων φραγμάτων	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των εκτάσεων που προστατεύονται μέσω της αντιπλημμυρικής λειτουργίας υφιστάμενων φραγμάτων στις κατάντη λεκάνες απορροής.
EL_10_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 EL10APSF008	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό της έκτασης που προστατεύτηκε μέσω έργων εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων, σε σχέση με το σύνολο των περιοχών όπου εντοπίζονται αποστραγγιστικά δίκτυα με σημαντικό πλημμυρικό κίνδυνο.
EL_10_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 EL10APSF002 EL10APSF003 EL10APSF006 EL10APSF008 EL10APSF009	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό έκτασης του ΥΔ που καλύπτεται με υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε σχέση με την έκταση περιοχών του ΥΔ που χρήζουν προστασίας.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_10_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 EL10APSFR002 EL10APSFR003 EL10APSFR004 EL10APSFR006 EL10APSFR008 EL10APSFR009	% έκτασης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / συνολική έκταση εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου που χρήζει προστασίας σε	60 – 100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό της έκτασης που προστατεύτηκε μέσω έργων εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης / συντήρησης δικτύων ομβρίων υδάτων σε σχέση με τη συνολική έκταση των περιοχών όπου εντοπίστηκε ανάγκη εφαρμογής του μέτρου.
EL_10_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης γης όπου υλοποιήθηκε MasterPlan / σύνολο περιοχών ΥΔ με MasterPlan προς υλοποίηση	100%	Ο δείκτης ελέγχει την έκταση του ΥΔ που προστατεύεται μέσω υλοποίησης των προτεινόμενων έργων του εκάστοτε Master Plan.
EL_10_35_03	Αξιολόγηση και Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR003 EL10APSFR006 EL10APSFR008	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου υλοποιήθηκαν έργα / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό έκτασης των λεκανών απορροής που προστατεύονται μέσω έργων του παρόντος μέτρου σε σχέση με την έκταση των λεκανών απορροής όπου εντοπίζονται Ορεινά Υδρονομικά Έργα προς συντήρηση.



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_10_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου ελήφθησαν μέτρα διαχείρισης / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου	100%	Ο δείκτης ελέγχει την έκταση του ΥΔ που προστατεύεται μέσω διαχειριστικών μέτρων χρήσεων γης.
EL_10_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% μήκους που έγιναν εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης / συνολικό μήκος έργων όπου απαιτούνταν σχετικές εργασίες	100%	Ο δείκτης ελέγχει το μήκος των διευθετημένων υδατορευμάτων όπου έχουν ολοκληρωθεί εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης σε σχέση με το σύνολο των υδατορευμάτων του ΥΔ όπου απαιτούνται σχετικές εργασίες.
EL_10_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών.	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR001 EL10APSFR002 EL10APSFR003 EL10APSFR004 EL10APSFR006 EL10APSFR008 EL10APSFR009	% έκτασης ΖΔΥΚΠ για την οποία λειτουργεί ΕΣΕΠΠ / έκταση ΖΔΥΚΠ για την οποία απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό κάλυψης της ΖΔΥΚΠ με ΕΣΕΠΠ σε σχέση με την έκταση της ΖΔΥΚΠ όπου απαιτείται η λειτουργία ΕΣΕΠΠ.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_10_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% Περιφερειών, Π.Ε. και Δήμων που έχουν επικαιροποιήσει τα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό των ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού όπου επιτυγχάνεται ενίσχυση της ετοιμότητας μέσω της επικαιροποίησης των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης.
EL_10_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	ΖΔΥΚΠ EL10APSF006 EL10APSF008 EL10APSF009	% μήκους ρεμάτων για τα οποία έχουν αναγνωριστεί δανειοθάλαμοι / μήκος ρεμάτων με αναχώματα	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των υδατορευμάτων με αναχώματα για τα οποία έχουν αναγνωριστεί οι σχετικοί δανειοθάλαμοι.
EL_10_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	ΖΔΥΚΠ EL10APSF001 EL10APSF002 EL10APSF003 EL10APSF004	% πληθυσμού που προστατεύεται για πλημμύρα T100 / σύνολο πληθυσμού που δυνητικά θίγεται από πλημμύρα T100 στα κρίσιμα υδατορέματα της ΖΔΥΚΠ	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό του πληθυσμού για τον οποίο ενισχύεται η ετοιμότητα μέσω των καθορισμένων ορίων επιφυλακής σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό που θίγεται για T100 από κρίσιμα υδατορέματα.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
		EL10APSFR006 EL10APSFR008 EL10APSFR009			
EL_10_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	ΖΔΥΚΠ EL10APSFR006 EL10APSFR008 EL10APSFR009	% κρίσιμων υποδομών που προστατεύονται με ελεγχόμενους πλημμυρισμούς / πλήθος κρίσιμων υποδομών που θίγονται από πλημμύρα T100 εντός ΖΔΥΚΠ	60 – 100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των κρίσιμων υποδομών εντός ζώνης πλημμύρας για T100 (στις υφιστάμενες συνθήκες) που προστατεύονται με ελεγχόμενους πλημμυρισμούς.
EL_10_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% πληθυσμού για τον οποίο διοργανώθηκαν ενημερωτικές ημερίδες / σύνολο πληθυσμού Υδατικού Διαμερίσματος	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό του πληθυσμού το οποίο έχει ενημερωθεί / ευαισθητοποιηθεί σε σχέση με τον πλημμυρικό κίνδυνο.
EL_10_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% ιρλανδικών διαβάσεων με σήμανση/σύνολο θέσεων όπου προτάθηκε σήμανση	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό των ιρλανδικών διαβάσεων όπου έχει εγκατασταθεί η κατάλληλη σήμανση.

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_10_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης η οποία προστατεύεται από την εφαρμογή του μέτρου / έκταση ΥΔ	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό έκτασης του ΥΔ όπου εφαρμόζεται ο κανονισμός και διενεργούνται οι σχετικές εργασίες.
EL_10_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% πληθυσμού για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες των φαινομένων / σύνολο πληθυσμού που επηρεάστηκε	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό του πληθυσμού για το οποίο αποκαθίστανται οι υποδομές σε σχέση με το σύνολο του επηρεαζόμενου πληθυσμού.
EL_10_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% έκτασης για την οποία οριοθετούνται αποθεσιοθάλαμοι / συνολική έκταση ΥΔ	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό έκτασης του ΥΔ για το οποίο έχουν προσδιοριστεί θέσεις αποθεσιοθαλάμων.
EL_10_53_02	Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών	Υδατικό Διαμέρισμα / Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% Αριθμού ασφαλισμένων υφιστάμενων ιδιοκτησιών-δραστηριοτήτων/ Σύνολο	60%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό του πληθυσμού ή και των δραστηριοτήτων που είναι ασφαλισμένοι έναντι πλημμυρικών

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
			υφιστάμενων ιδιοκτησιών-δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του μέτρου		φαινομένων σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό / δραστηριότητες για τις οποίες εφαρμόζεται το παρόν μέτρο.

## 6 Δημόσια Διαβούλευση

### 6.1 Στοιχεία δημόσιας διαβούλευσης της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Για την ενημέρωση του κοινού και των εμπλεκόμενων Φορέων και Οργάνων θα διοργανωθεί ένας ικανός αριθμός συναντήσεων όπου θα δημοσιοποιηθούν προς διαβούλευση τα Προσχέδια Διαχείρισης καθώς και τα συνοπτικά κείμενα με τα σημαντικά θέματα διαχείρισης.

Οι διαβουλεύσεις θα γίνουν, κυρίως, σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο και έχουν ως στόχο αφενός την ενεργό συμμετοχή των εμπλεκόμενων μελών είτε μέσω παρακολούθησης των εκδηλώσεων είτε μέσω της υποβολής των προτάσεών τους επί των προς διαβούλευση θεμάτων.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των δράσεων διαβούλευσης και επικοινωνίας δύναται να πραγματοποιηθούν συνδυαστικά κάποιες ή το σύνολο από τις ενέργειες που περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους:

- Στους 4 πρώτους μήνες από την υπογραφή της σύμβασης έγιναν αυτοψίες στην περιοχή μελέτης, συναντήσεις με φορείς και υπηρεσίες και έγινε η υποβολή έκθεσης αυτοψιών για τις ειδικές περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
- Στη συνέχεια αναρτήθηκαν στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/> οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι αντίστοιχες Τεχνικές και Μη Τεχνικές Εκθέσεις που τους συνόδευαν
- Ακολούθως αναρτήθηκαν στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <http://floods.ypeka.gr/> οι Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας και οι αντίστοιχες Τεχνικές και Μη Τεχνικές Εκθέσεις που τους συνόδευαν
- Στη συνέχεια αναρτήθηκαν τα Προσχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <http://floods.ypeka.gr/>
- Στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <http://floods.ypeka.gr/> αναρτήθηκε φόρμα για καταχώρηση παρατηρήσεων και διορθώσεων επί των Προσχεδίων
- Θα αναρτηθούν η Πρόσκληση και το Πρόγραμμα για την Ημερίδα Διαβούλευσης, στη Θεσσαλονίκη, για την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10).
- Θα αναρτηθεί ο Κατάλογος των Κοινωνικών Εταίρων για την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)
- Θα υλοποιηθεί η Ημερίδα Διαβούλευσης, στη Θεσσαλονίκη, για την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) όπου θα δοθούν:
  - ✓ Συνοπτικό Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας
  - ✓ Ερωτηματολόγιο επί των θεμάτων διαβούλευσης του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας – Παράρτημα II της παρούσης έκθεσης

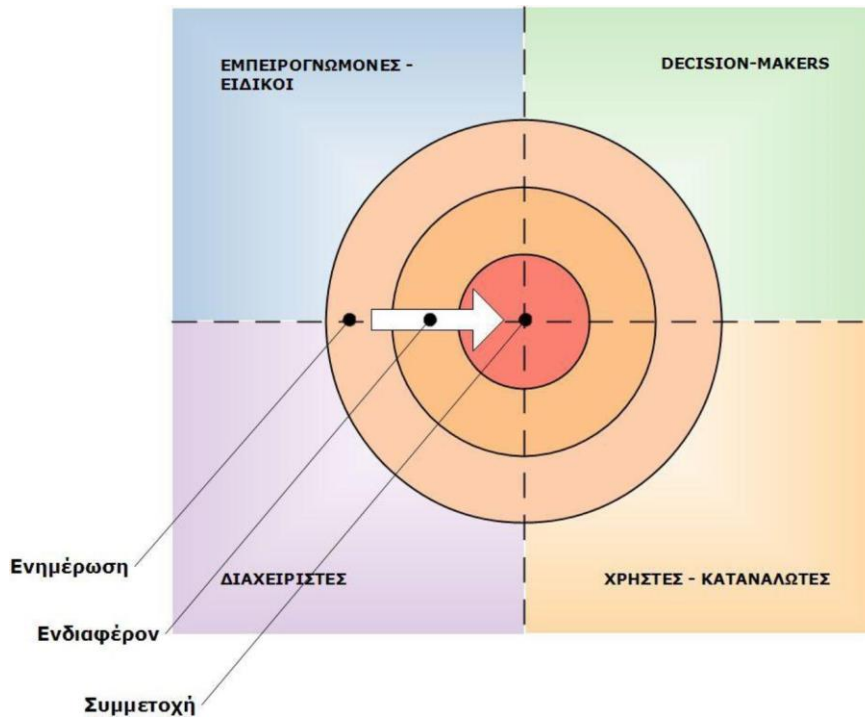
### 6.2 Φορείς διαβούλευσης

Ως ενδιαφερόμενος φορέας μπορεί να θεωρηθεί ο καθένας από μας στο βαθμό που επηρεάζει και επηρεάζεται από την «καλή» κατάσταση των υδάτων. Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες φορέων οι οποίοι μπορεί και πρέπει να λάβουν μέρος στη διαδικασία συλλογής απόψεων για τα Σχέδια Κινδύνων Πλημμύρας:



- **Φορείς λήψης αποφάσεων**, οι οποίοι έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις πλημμύρες (Υπουργεία, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες Δήμοι, κ.λπ.).
- **Εμπειρογνώμονες - ειδικοί**, δηλαδή επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.
- **Χρήστες - Καταναλωτές νερού, δηλαδή ο καθένας από εμάς.**
- **Διαχειριστές**, δηλαδή φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση των υδάτων (ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, κ.λπ.).

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι βασικές κατηγορίες κοινού τις οποίες επιδιώκει να συμπεριλάβει μια διαδικασία διαβούλευσης στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες. Όπως φαίνεται και από το παρακάτω σχήμα, το τμήμα του κοινού που περιλαμβάνεται σε κάθε βήμα σταδιακά μικραίνει.



**Εικόνα 6-1: Κατηγορίες φορέων στην διαδικασία διαβούλευσης (πηγή: Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, 2006)**

Είναι προφανές, ότι μεταξύ των παραπάνω κατηγοριών υπάρχουν σημαντικές επικαλύψεις, ιδιαίτερα μεταξύ των φορέων λήψης αποφάσεων και των διαχειριστών. Σε κάθε περίπτωση, η συμμετοχική διαδικασία καλύπτει ένα μέρος από κάθε κατηγορία, ενώ τα βήματα που γενικά ακολουθεί είναι:

- η ενημέρωση,
- η έκφραση ενδιαφέροντος και
- η συμμετοχή αυτή καθ' αυτή

Ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας που θα ενημερωθούν και θα συμμετέχουν ουσιαστικά στη διαδικασία διαβούλευσης παρουσιάζεται στο Παραδοτέο 14: «Πρόγραμμα διαβούλευσης» της παρούσας έκθεσης. Η καταγραφή γίνεται σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Παράλληλα γίνεται κατηγοριοποίηση των κοινωνικών εταίρων σε

φορείς λήψης αποφάσεων, εμπειρογνώμονες - ειδικούς, χρήστες - καταναλωτές νερού και διαχειριστές ως ακολούθως.

1. Φορείς λήψης αποφάσεων (decision-makers),
2. Διαχειριστές,
3. Χρήστες
4. Εμπειρογνώμονες/ ειδικοί
5. Φορείς αντιμετώπισης συνεπειών λόγω πλημμυρών
6. ΜΜΕ/ φορείς ενημέρωσης.

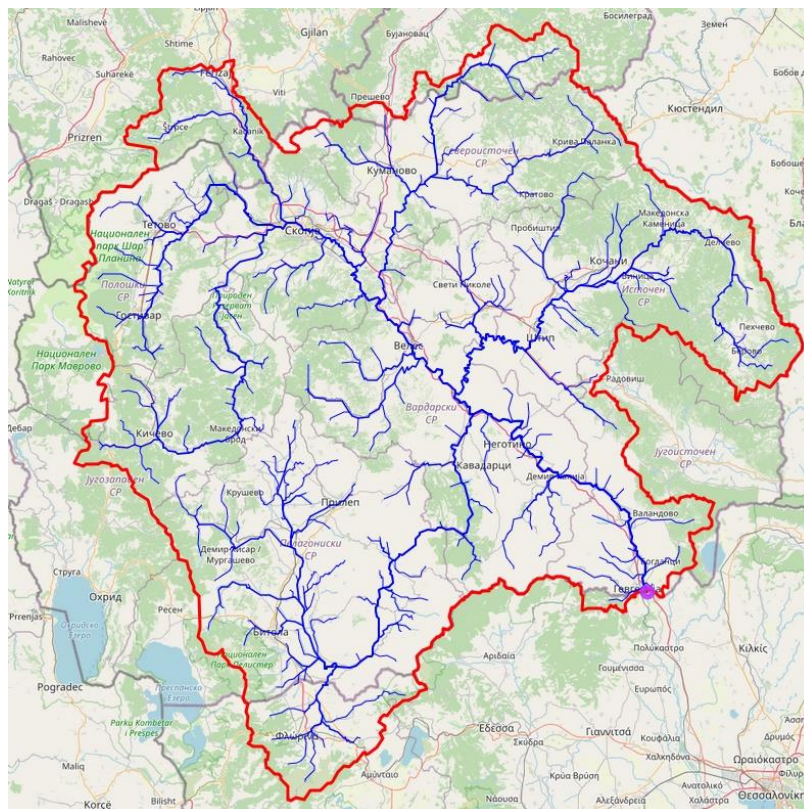
### 6.3 Αποτελέσματα Δημόσιας Διαβούλευσης της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Με την ολοκλήρωση της διαβούλευσης τα αποτελέσματά της θα αποτυπωθούν σε ειδική έκθεση που θα συνταχθεί και οι τυχόν διαφοροποιήσεις που θα προκύψουν θα ενσωματωθούν στο Σχέδιο Διαχείρισης, όπου απαιτείται.

## 7 Διασυνοριακή συνεργασία

Οι διασυνοριακές λεκάνες που εμπίπτουν τμηματικά στο, υπό εξέταση με την παρούσα, Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10), είναι η λεκάνη Αξιού και η υπολεκάνη λίμνης Δοϊράνης.

Ο ποταμός Αξιός αποτελεί διασυνοριακό υδάτινο σώμα. Η διασυνοριακή λεκάνη Αξιού εκτείνεται σε τέσσερις χώρες, την Ελλάδα, την Βόρεια Μακεδονία, τη Σερβία και τη Βουλγαρία, εκ των οποίων η Βόρεια Μακεδονία με δεύτερη την Ελλάδα κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής έκτασης της λεκάνης απορροής. Όσον αφορά το διαχωρισμό της στα όρια του εξεταζόμενου ΥΔ EL10, μοιράζεται μεταξύ Ελλάδας και Βόρειας Μακεδονίας. Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής του Αξιού είναι 22.250 km<sup>2</sup>, από την οποία σε ελληνικό έδαφος βρίσκονται 2.557,3 km<sup>2</sup>. Από αυτά τα 1.703,01 km<sup>2</sup> αντιστοιχούν στο τμήμα του ποταμού εντός του Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL10, τα 57,99 km<sup>2</sup> εκβάλλουν σε κλάδους του Αξιού που βρίσκονται ανάντη και εκτός Ελλάδος (Βόρεια Μακεδονία) και τέλος 796,3 km<sup>2</sup> αντιστοιχούν σε παραπόταμο, εντός του Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL09, στην πεδιάδα της Φλώρινας (π. Λύγκος), ο οποίος συμβάλλει με τον Αξιό στο έδαφος της Βόρειας Μακεδονίας. Στο ΥΔ EL10 ανήκει και τμήμα της υπολεκάνης παραποτάμου ο οποίος πηγάζει εντός Ελλάδος στην περιοχή Σκρα και οδεύοντας ΒΑ εκβάλλει σε κλάδο του Αξιού εντός της Βόρειας Μακεδονίας, στο ύψος της μεθορίου. Η λεκάνη απορροής του Αξιού ανάντη των συνόρων Ελλάδας – Βόρειας Μακεδονίας φαίνεται στην Εικόνα 7-1.



Εικόνα 7-1: Λεκάνη Απορροής και υδρογραφικό δίκτυο Αξιού ανάντη των συνόρων<sup>11</sup>

Η έκταση της λεκάνης απορροής του Αξιού εντός του ΥΔ EL10 περιλαμβάνει την κοιλάδα του Αξιού στον Ν. Κιλκίς (από τις ανατολικές πλαγιές του όρους Πάικο μέχρι τις βορειοδυτικές πλαγιές της

<sup>11</sup> Πηγή: <https://mghydro.com/watersheds/>

οροσειράς των Κρουσίων και της λεκάνης της λίμνης Δοϊράνης) και το Δέλτα του ποταμού από το Φράγμα εκτροπής του (Ελεούσα), μέχρι την εκβολή στο Θερμαϊκό Κόλπο, στα δυτικά της πόλης Θεσσαλονίκης.

Η λεκάνη της λίμνης Δοϊράνης υπάγεται στην ευρύτερη λεκάνη απορροής του Αξιού και ανήκει τμηματικά σε Ελλάδα και Βόρεια Μακεδονία. Η λίμνη Δοϊράνη καταλαμβάνει έκταση 39,9 km<sup>2</sup> περίπου, εκ των οποίων τα 3/5 ανήκουν στη Βόρεια Μακεδονία και τα 2/5 περίπου ανήκουν στην Ελλάδα. Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής είναι 268,53 km<sup>2</sup> εκ των οποίων 92,59 ή 34% βρίσκονται στη Βόρεια Μακεδονία και τα υπόλοιπα 175,94 ή 66% στην Ελλάδα.

Παλαιότερες συμφωνίες είχαν υπογραφεί στο παρελθόν (1959 και 1970), μεταξύ Ελλάδας και της τότε πρώην Γιουγκοσλαβίας ρυθμίζοντας μεταξύ άλλων ζητήματα για τον Αξιό και τη λίμνη Δοϊράνη. Η Συμφωνία περί κυρώσεως της μεταξύ των Κυβερνήσεων του Βασιλείου της Ελλάδος και της Λαϊκής Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γιουγκοσλαβίας Συμφωνία περί ζητημάτων υδροοικονομίας (Ν. 4012/1959, ΦΕΚ 232 Α'), διατηρήθηκε σε ισχύ στις σχέσεις Ελλάδας και τότε Πρώην Γιουγκοσλαβικής Δημοκρατίας της Μακεδονίας σύμφωνα με το άρθρο 12 της Ενδιάμεσης Συμφωνίας (Interim Accord) που υπεγράφη στη Νέα Υόρκη την 13.09.1995.

**Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ)** προβλέπει ότι στις περιπτώσεις διασυνοριακών υδάτων μεταξύ κρατών-μελών της ΕΕ, πρέπει να επιδιώκεται κατά προτεραιότητα η σύνταξη Κοινού Σχεδίου Διαχείρισης της διασυνοριακής λεκάνης απορροής.

Το πλαίσιο διεθνούς συνεργασίας στον τομέα διαχείρισης των διασυνοριακών υδάτων με τις γειτονικές χώρες, επηρεάζεται από το διαφορετικό καθεστώς (νομικό και πολιτικό πλαίσιο) σε σχέση με την Ευρωπαϊκή Ένωση και την υποχρέωση εφαρμογής της Οδηγίας που έχουν οι χώρες αυτές. Η Βόρεια Μακεδονία δεν αποτελεί Κράτος μέλος της ΕΕ, θεωρείται χώρα υποψήφια για συμμετοχή, και συνεπώς δεν έχει υποχρέωση εφαρμογής της Οδηγίας.

Η Ελλάδα, ως κράτος μέλος της ΕΕ, δεσμεύεται για την εκπόνηση και υλοποίηση Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, το οποίο καλύπτει τουλάχιστον το τμήμα της διεθνούς λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στο έδαφός της (Άρθρο 13, παράγραφος 3 της Οδηγίας). Δεν τίθεται επομένως εκ των πραγμάτων υποχρέωση Κοινού Σχεδίου Διαχείρισης των διασυνοριακών λεκανών (άρθρο 13, παράγραφος 3 της Οδηγίας). Παρ' όλα αυτά, η συνεργασία στον τομέα της διαχείρισης υδατικών πόρων είναι επιθυμητή από όλες τις πλευρές. Εξ' άλλου η Οδηγία προβλέπει ότι στις περιπτώσεις διεθνών περιοχών λεκανών απορροής ποταμού η οποίες υπερβαίνουν τα όρια Κοινότητας, από τα κράτη μέλη πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια προκειμένου να υπάρξει μια πλατφόρμα συνεργασίας με την ή τις τρίτες χώρες σχετικά με την διαχείριση των υδάτων με τρόπον ώστε να εξυπηρετούνται κατά το δυνατόν οι στόχοι της Οδηγίας.

**Η Σύμβαση Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (Σύμβαση Ελσίνκι, Helsinki Convention) για την Προστασία και Χρήση Διασυνοριακών Υδατορευμάτων και Διεθνών Λιμνών**, προωθεί τη συνεργασία μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, με στόχο την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υδάτων πέραν των εθνικών συνόρων και την ορθολογική και αμερόληπτη χρήση τους. Η διεθνής αυτή σύμβαση υπογράφηκε το 1992 στο Ελσίνκι για τη χρήση και προστασία των διακρατικών νερών. Στη χώρα μας κυρώθηκε με το Ν. 2425/1996 (ΦΕΚ Α 148) και οι τροποποιήσεις της κυρώθηκαν με το Ν. 4137/2013 (ΦΕΚ Α 71). Τα άρθρα της σύμβασης προτείνουν βασικές αρχές και κατευθύνσεις που θα πρέπει να ακολουθήσουν τα ενδιαφερόμενα κράτη για την επίτευξη βιώσιμων και ισότιμων συμφωνιών. Η Σύμβαση δεσμεύει τα κράτη για πρόληψη και μείωση της ρύπανσης με ταυτόχρονη παρακολούθηση και ανταλλαγή πληροφοριών. Επίσης, ισχυροποιεί τη συνεργασία σε αμφίπλευρο και πολύπλευρο επίπεδο για τη διατήρηση των υδατικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος. Η Σύμβαση του Ελσίνκι εισάγει δύο βασικές έννοιες για τις διακρατικές σχέσεις, την έννοια της «ισότιμης εκμετάλλευσης» των διακρατικών υδατικών πόρων λαμβάνοντας υπόψη τις ενέργειες που πιθανώς να προκαλέσουν «διακρατική επίδραση» (Dellapenna, 1999). Ιδιαίτερης σημασίας σε περίπτωση πλημμυρικών συμβάντων είναι το άρθρο 14 της Σύμβασης σύμφωνα με το οποίο «*Τα Παρόχθια Μέρη αλληλοενημερώνονται, χωρίς*



καθυστέρηση, σχετικά με κρίσιμες καταστάσεις που μπορεί να έχουν διασυνοριακή επίδραση. Τα Παρόχθια Μέρη οργανώνουν και, όπου εφικτό, θα λειτουργούν συντονισμένα ή κοινά συστήματα επικοινωνίας, προειδοποίησης και συναγερμού με σκοπό τη λήψη ή μετάδοση πληροφοριών (...).

**Η Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE) του 1991 για την Εκτίμηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε Διασυνοριακό Πλαίσιο (Σύμβαση του Espoo)**, καθιέρωσε διαδικασίες διαβουλεύσεων με τα μέρη τα οποία ενδέχεται να θιγούν από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις προτεινόμενων έργων. Η Σύμβαση τέθηκε σε ισχύ το 1997. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα υπέγραψε τη Σύμβαση στις 26 Φεβρουαρίου 1991 και την κύρωσε στις 24 Ιουνίου 1997. Οι κυριότερες διατάξεις της τέθηκαν σε εφαρμογή με την οδηγία 97/11/ΕΚ, όπως μεταγενέστερα τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η Σύμβαση του Espoo ζητά από τα μέρη «να καταβάλλουν, στον ενδεδειγμένο βαθμό, προσπάθειες να εφαρμόζουν τις αρχές της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε πολιτικές, σχέδια και προγράμματα.» Η εν λόγω διαδικασία είναι γνωστή ως Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ/SEA). Οι νομοθετικές διατάξεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης που διέπουν τη ΣΠΕ περιλαμβάνονται στην **οδηγία 2001/42/ΕΚ σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων ("οδηγία ΣΠΕ")**. Η εν λόγω οδηγία εφαρμόζεται σε μια ευρεία κατηγορία σχεδίων και προγραμμάτων, περιλαμβάνει δε διάταξη σχετικά με τις διασυνοριακές επιπτώσεις, εμπνευσμένη από τη σύμβαση του Espoo. Η οδηγία αυτή υιοθετήθηκε από το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο με την ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων», όπως τροποποιήθηκε με την υπαριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2694 (ΦΕΚ Β' 1923/18.04.2022) Κοινή Υπουργική Απόφαση «Τροποποίηση της υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 κοινής υπουργικής απόφασης «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001» (Β' 1225), όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ' αρ. 40238/28.9.2017 (Β' 3759) κοινή υπουργική απόφαση.»

Συνημμένο στην Σύμβαση Espoo 1991 είναι και το «Σχέδιο Πρωτοκόλλου για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ/SEA)», το οποίο και εγκρίθηκε στα πλαίσια της 5ης υπουργικής διάσκεψης "Περιβάλλον για την Ευρώπη" που πραγματοποιήθηκε στο Κίεβο της Ουκρανίας το Μάιο του 2003 και τέθηκε διεθνώς σε ισχύ την 11η Ιουλίου 2010. Η Ελλάδα, η Βόρεια Μακεδονία και η Αλβανία υπέγραψαν το Πρωτόκολλο ΣΠΕ στις 21-05-2003. Η Αλβανία το κύρωσε με Νόμο το 2005. Η Ελλάδα και η Βόρεια Μακεδονία δεν το κύρωσαν ακόμη στα εθνικά τους κοινοβούλια. Ωστόσο η εφαρμογή του είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την εφαρμογή της Σύμβασης Espoo 1991 της οποίας άλλωστε αποτελεί συνημμένο.

Ειδικά στο νομοθετικό πλαίσιο της Βόρειας Μακεδονίας:

- Υπάρχει ρητή πρόβλεψη για το Πρωτόκολλο ΣΠΕ στο κεφάλαιο 10 του Νόμου για το Περιβάλλον (2005)
- Θεσπίστηκε δευτερεύον νομοθετικό πλαίσιο (διατάγματα, αποφάσεις) που σχετίζονται με την εφαρμογή του
- Η πραγματική εφαρμογή του πρωτοκόλλου ΣΠΕ (σε συνδυασμό με την εφαρμογή της Espoo 1991) ξεκίνησε ουσιαστικά το 2008/2009 μετά τη θέσπιση του προαναφερθέντος δευτερεύοντος θεσμικού πλαισίου καθώς και την κατάρτιση της λίστας εμπειρογνομόνων.
- Σε ό,τι αφορά τα διασυνοριακά ζητήματα, δεν υπάρχει καταγεγραμμένη εμπειρία της Βόρειας Μακεδονίας σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο πρωτόκολλο ΣΠΕ για αυτό το θέμα.
- Η Βόρεια Μακεδονία υλοποίησε ένα μεγάλο project με ολλανδική χρηματοδότηση, σχετικά με την εφαρμογή των διαδικασιών ΣΠΕ. Σκοπός του ήταν μέσω της εφαρμογής δύο πιλοτικών

προγραμμάτων (1.Σχέδιο διαχείρισης στο Πάρκο των Πρεσπών και 2.Γενικό Αστικό Σχέδιο για το Δήμο της πρωτεύουσας Σκόπια) να υλοποιηθούν Δομές διαβούλευσης και ειδικότερα δομή διασυνοριακής διαβούλευσης για τις Πρέσπες και δομή τοπικής –υπερτοπικής για το Δήμο Σκοπίων.

Έτσι, στα πλαίσια αυτά, το Δεκέμβριο 2011 πραγματοποιήθηκε η «1<sup>η</sup> Διάσκεψη της Βόρειας Μακεδονίας για τη ΣΠΕ, σε εθνικό επίπεδο» ενώ λειτουργεί η σχετική ιστοσελίδα του ΣΠΕ υπό την αιγίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Βόρειας Μακεδονίας, με πληροφορίες για διαδικασίες, νομοθεσία, τη λίστα εμπειρογνομόνων και άλλα σχετικά θέματα.

**Η Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE) του Ιουνίου 1998 για την Περιβαλλοντική Πληροφόρηση, τη Συμμετοχή των πολιτών σε αποφάσεις που αφορούν το περιβάλλον και την πρόσβασή τους στη Δικαιοσύνη για περιβαλλοντικά ζητήματα** υπογράφηκε στο Aarhus της Δανίας και είναι γνωστή ως **Σύμβαση του Aarhus**. Για την εφαρμογή της Σύμβασης σε κοινοτικό επίπεδο η Ε.Ε. εξέδωσε την Οδηγία 2003/4 για την Πρόσβαση του κοινού στην περιβαλλοντική πληροφόρηση. Η Σύμβαση του Aarhus υπεγράφη από την Ελλάδα στις 25 Ιουνίου 1998 και κυρώθηκε το 2005 με το ν.3422/2005 (ΦΕΚ Α 303/13-12-2005).

Η Ελλάδα το 2010 ενσωμάτωσε στο εθνικό δίκαιο με το Ν. 3876/2010 (ΦΕΚ159/20/9/2010) τη **Σύμβαση του ΟΗΕ για το δίκαιο χρήσεων των διεθνών υδατορευμάτων**. Η Σύμβαση αναφέρεται σε χρήσεις των διεθνών υδατικών πόρων διαφορετικές από τη ναυσιπλοΐα και σε μέτρα σχετικά με τη διαχείριση, προστασία και διατήρησή τους. Σύμφωνα με αυτήν τα συμβαλλόμενα μέρη οφείλουν να χρησιμοποιούν τους κοινούς υδατικούς πόρους επιδιώκοντας τη βέλτιστη χρήση και αναλαμβάνουν την υποχρέωση να μην προκαλούν ζημιά στο άλλο μέρος, να συνεργάζονται, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να ενημερώνουν για λήψη μέτρων που σχεδιάζουν να λάβουν.

Στις 27 Ιουλίου 2010 υπογράφηκε από τους Υπουργούς Περιβάλλοντος της Ελλάδας και της Βουλγαρίας Κοινή Διακήρυξη «για την κατανόηση και τη συνεργασία στον τομέα της χρήσης των υδατικών πόρων στις αντίστοιχες επικράτειες των κοινών Λεκανών Απορροής Ποταμού που μοιράζονται η Δημοκρατία της Βουλγαρίας και η Ελληνική Δημοκρατία», στην οποία προβλέπεται ο συντονισμός των δράσεων για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των διασυνοριακών Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με τις αρχές και τις υποδείξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Διασυνοριακή συνεργασία υφίσταται τόσο σε επίπεδο κεντρικής διοίκησης, όσο και σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, επιστημόνων και μη-κυβερνητικών οργανώσεων (ΜΚΟ).

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, πραγματοποιήθηκαν δύο συναντήσεις με εκπροσώπους της Βόρειας Μακεδονίας, με στόχο την ανάπτυξη και καλλιέργεια κλίματος συνεργασίας μεταξύ της Ελλάδας και της γειτονικής χώρας σε θέματα περιβαλλοντικής πολιτικής.

Η πρώτη συνάντηση πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2012 (07.06.2012) στην Αθήνα, όπου συζητήθηκε η αναβάθμιση της τομεακής συνεργασίας - και ειδικά για θέματα περιβάλλοντος- σε επίπεδο εμπειρογνομόνων των δύο χωρών. Επιπλέον, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής συνέταξε και έθεσε εις γνώση της Βόρειας Μακεδονίας σημείωμα σχετικά με τη συνεργασία σε συγκεκριμένους τομείς (Οδηγία-Πλαίσιο της ΕΕ για τα Νερά (60/2000/ΕΚ) και προστασία της βιοποικιλότητας). Για το θέμα της διαχείρισης των υδάτων υποβλήθηκε από την ελληνική πλευρά πρόταση για νέα συνάντηση το Μάιο 2013.

Η δεύτερη συνάντηση εμπειρογνομόνων για τα ύδατα και το περιβάλλον πραγματοποιήθηκε στις 13 Μαΐου 2013 στη Θεσσαλονίκη, με σκοπό την ενίσχυση της συνεργασίας και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των δύο πλευρών σχετικά με ζητήματα διαχείρισης των υδατικών πόρων, με ιδιαίτερη έμφαση στη διαχείριση των διακρατικών λεκανών απορροής Αξιού και Πρεσπών. Σε αυτήν παρευρέθηκαν εμπειρογνώμονες από την Ελλάδα και την Βόρεια Μακεδονία και στο πλαίσιο της παρουσιάστηκαν:



## Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

- από την ελληνική πλευρά οι ενέργειες της Ελλάδος, κατ' εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), καθώς και οι φάσεις, η πρόοδος, τα πρόδρομα αποτελέσματα κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας (EL09 και EL10, αντίστοιχα) καθώς και οι δυσκολίες και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα.
- από την πλευρά της Βόρειας Μακεδονίας, παρουσιάστηκε η πορεία και οι δράσεις της γειτονικής χώρας σε σχέση με την εναρμόνισή της με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), καθώς και το Σχέδιο Διαχείρισης της υπολεκάνης των Πρεσπών. Τέλος, οι δύο πλευρές συμφώνησαν για την ανταλλαγή πληροφοριών και τεχνογνωσίας σε ζητήματα διαχείρισης υδατικών πόρων.

Στις 26 Ιουνίου 2014 πραγματοποιήθηκε στα Σκόπια η δεύτερη διμερής συνάντηση Εμπειρογνομώνων για τα ύδατα και το περιβάλλον μεταξύ αντιπροσωπειών της Ελλάδας και της Βόρειας Μακεδονίας. Η συνάντηση διεξήχθη σε καλό κλίμα με σημαντική παρουσία φορέων της Βόρειας Μακεδονίας και αφορούσε στη συνεργασία για τη διαχείριση και προστασία των διασυνοριακών υδατικών πόρων. Η συνάντηση εστιάστηκε στον ποταμό Αξιό και στη λίμνη Δοϊράνη, καθώς και τη βιοποικιλότητα. Ειδικότερα, ως προς τον Αξιό ποταμό, ο οποίος επιβαρύνεται με αστικά, βιομηχανικά απόβλητα και γεωργική ρύπανση από την Βόρεια Μακεδονία, οι δύο πλευρές εξέφρασαν τη βούληση να συνεργαστούν για τη διαμόρφωση κοινής αντίληψης για τη χημική και οικολογική κατάσταση του ποταμού στην περιοχή των συνόρων.

Στις 28 Δεκεμβρίου 2015 στα γραφεία της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην Αθήνα, πραγματοποιήθηκε η τρίτη διμερής συνάντηση εμπειρογνομώνων για τα διασυνοριακά ύδατα Ελλάδας – Βόρεια Μακεδονία, όπου το ζήτημα συνεργασίας των δύο χωρών για την προστασία και διαχείριση των διαμοιρασμένων υδάτων του ποταμού Αξιού τέθηκε κατά προτεραιότητα. Οι δύο πλευρές αντάλλαξαν πληροφορίες για τον Αξιό, τη Δοϊράνη και τη βιοποικιλότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΕ. Από ελληνικής πλευράς σημειώθηκε ότι η εισδοχή της Βόρειας Μακεδονίας στη Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη των ΗΕ για την Προστασία και τη Χρήση των Διασυνοριακών Ποταμών και των Διεθνών Λιμνών θα ενισχύσει τη διμερή συνεργασία σε ζητήματα υδάτων. Η ελληνική πλευρά, επίσης, έδωσε στην άλλη πλευρά αντίγραφα στην αγγλική των περιλήψεων των εγκεκριμένων σχεδίων διαχείρισης για τα Υδατικά Διαμερίσματα EL09 και EL10.

Διάφορες δράσεις, όπως σεμινάρια ευαισθητοποίησης σχετικά με τα καίρια ζητήματα που συναντώνται στο ποταμό Αξιό, έχουν υλοποιηθεί με πρωτοβουλία ΜΚΟ και των δυο χωρών. Ταυτόχρονα, έχουν υλοποιηθεί και υλοποιούνται προγράμματα -INTERREG/PHARE-CBC, το DAC/OECD του Ο.Ο.Σ.Α.- με στόχο την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών του Αξιού, καθώς και την προστασία και διαχείριση του ποταμού με τη συνεργασία και των δύο χωρών.

Με την από 12-07-2022 συμφωνία εταιρικής σχέσης (partnership agreement - **FLOOD SHIELD**- CN2 – SO2.4- SC063) μεταξύ του κύριου δικαιούχου και των λοιπών δικαιούχων, εκπονείται το έργο με τίτλο «Κοινή διακυβέρνηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας στη διασυνοριακή περιοχή Αξιού/Βαρδάρη» (*Joint flood risk governance and management in the Axios/Vardar cross border area*) που χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg IPA II «Greece – Republic of North Macedonia 2014-2020». Επικεφαλής εταίρος του έργου FLOOD SHIELD είναι η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ενώ από την Ελληνική Δημοκρατία συμμετέχει επιπλέον η Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Από τη Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας συμμετέχουν το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Φυσικού Σχεδιασμού και η Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας.

Το έργο FLOOD SHIELD αναμένεται να συμβάλλει στην προώθηση και ενίσχυση της από κοινού διαχείρισης των πλημμυρικών φαινομένων στην λεκάνη απορροής του ποταμού Αξιού / Vardar. Επιπλέον, στόχος του έργου είναι η βελτίωση της τεχνικής ικανότητας για αποτελεσματική αξιολόγηση, παρακολούθηση, ετοιμότητα και αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων στη

διασυνοριακή περιοχή, αλλά και η ανάδειξη του ρόλου των πολιτών και των ομάδων εθελοντισμού στην αντιμετώπιση των φαινομένων αυτών. Το αντικείμενο του έργου αφορά στη διαχείριση των πλημμυρικών κινδύνων του Αξιού ποταμού στη διασυνοριακή περιοχή του προγράμματος. Βασικός στόχος του έργου είναι η ελαχιστοποίηση των διασυνοριακών κινδύνων πλημμύρας και καταστροφών στη Λεκάνη Απορροής του Αξιού ποταμού, με την ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας, τόσο σε οργανωτικό, όσο και σε τεχνολογικό και κοινωνικό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα το έργο στοχεύει στα εξής:

- Ενίσχυση της διακυβέρνησης σε περιπτώσεις κινδύνων πλημμύρας στη διασυνοριακή περιοχή, ώστε να επιτευχθεί καλύτερη αξιολόγηση, σχεδιασμός, παρακολούθηση, πρόληψη και αντίδραση έναντι των πλημμυρών.
- Βελτίωση της τεχνικής ικανότητας για αποτελεσματική αξιολόγηση, παρακολούθηση, ετοιμότητα και αντιμετώπιση διασυνοριακών κινδύνων πλημμύρας.
- Προώθηση του ρόλου των πολιτών και των ομάδων εθελοντισμού στις δράσεις πολιτικής προστασίας σε περιπτώσεις καταστροφών από πλημμύρες, ώστε να είναι σε θέση να προστατευθούν, αλλά και να συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες πρόληψης και αντίδρασης.

Ο γενικός στόχος του έργου είναι η ελαχιστοποίηση των διασυνοριακών κινδύνων πλημμύρας και καταστροφών μέσω της ενίσχυσης της διασυνοριακής συνεργασίας, οργανωτικά, τεχνολογικά και κοινωνικά. Ο στόχος αυτός έχει άμεση συμβολή στον στόχο του προγράμματος SO 2.4: «Πρόληψη, μετριασμός και διαχείριση φυσικών καταστροφών, ρίσκων και κινδύνων». Η υλοποίηση του έργου οδηγεί σε αποτελεσματικότερες κοινές δράσεις και δραστηριότητες συντονισμού κατά των πλημμυρών, όσον αφορά:

- Τη διαχείριση: Σύσταση Κοινής ομάδας διαχείρισης στον τομέα των κινδύνων πλημμύρας, καθορισμός των διαδικασιών που απαιτούνται για την υπέρβαση των εμποδίων στη διασυνοριακή συνεργασία και πραγματοποίηση στρατηγικής διασυνοριακής αντίδρασης στις πλημμύρες.
- Την ανταπόκριση: εκπαίδευση προσωπικού των αρχών, εθελοντικών ομάδων υπηρεσιών που συμμετέχουν στις επεμβάσεις κατά τη διάρκεια πλημμυρών, χαρτογράφηση πλημμυρικών κινδύνων και ευάλωτων περιοχών, εντοπισμός και μοντελοποίηση προσβασιμότητας μέσω και εξοπλισμού στις γειτονικές περιοχές και λειτουργία πλατφόρμας διαχείρισης συμβάντων και συνεργασίας για την τοπική πολιτική προστασία και άλλους ενδιαφερόμενους φορείς για την εκπαίδευση, προετοιμασία και αντιμετώπιση πλημμυρών.
- Την πρόληψη: Εισαγωγή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης (Early Warning System) και υλοποίηση δραστηριοτήτων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των πολιτών για την προστασία τους από τους κινδύνους πλημμύρας.
- Μετριασμός: Κατευθυντήριες γραμμές για τον μετριασμό των κινδύνων πλημμύρας θα συμπεριληφθούν στη στρατηγική αντίδρασης στις πλημμύρες.

Εκτός από τον κύριο στόχο, το έργο συνδυάζει διαφορετικές πτυχές για την επίτευξη των ακόλουθων επιμέρους στόχων:

- Ενίσχυση της διακυβέρνησης των κινδύνων πλημμύρας στη διασυνοριακή περιοχή για την καλύτερη αξιολόγηση, σχεδιασμό, παρακολούθηση, πρόληψη και αντίδραση κατά των πλημμυρών, μέσω:
  - α) της σύστασης κοινής ομάδας διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, η οποία θα βελτιώσει και θα συγκεντρώσει την ικανότητα των αρχών, των υπηρεσιών και των εθελοντικών ομάδων,
  - β) της δημιουργίας επικοινωνιακών και επιχειρησιακών διασυνοριακών κέντρων,

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

- γ) του καθορισμού των διαδικασιών που απαιτούνται για την υπέρβαση των εμποδίων στη διασυνοριακή συνεργασία·
- δ) της εκπόνηση διασυνοριακής στρατηγικής αντιμετώπισης πλημμυρών και
- ε) της εκπαίδευσης του προσωπικού των αρχών, των εθελοντικών ομάδων, των υπηρεσιών που συμμετέχουν στις επεμβάσεις κατά τη διάρκεια της πλημμύρας.
- Βελτίωση της τεχνικής ικανότητας για αποτελεσματική διασυνοριακή αξιολόγηση, παρακολούθηση, ετοιμότητα και αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας μέσω:
  - α) της ανάπτυξης ενός συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών- Early Warning System,
  - β) της χαρτογράφησης των κινδύνων πλημμύρας και των ευάλωτων περιοχών,
  - γ) του προσδιορισμού των μέσων και του εξοπλισμού στις γειτονικές περιοχές και τη μοντελοποίηση της προσβασιμότητάς τους, ώστε να είναι διαθέσιμα προς χρήση σε περίπτωση ακραίων φαινομένων και
  - δ) της ανάπτυξης και λειτουργίας Πλατφόρμας Διαχείρισης Συμβάντων και Πλατφόρμα Συnergασίας για την τοπική Πολιτική Προστασία και άλλους εμπλεκόμενους φορείς για την εκπαίδευση, προετοιμασία και αντιμετώπιση πλημμυρών.
- Προώθηση του ρόλου των πολιτών και των εθελοντικών ομάδων στις δράσεις πολιτικής προστασίας σε περίπτωση πλημμυρικών καταστροφών για την προστασία τους και την ενεργό συμμετοχή τους σε δραστηριότητες πρόληψης και αντίδρασης μέσω εκστρατειών ευαισθητοποίησης, ενημέρωσης και προώθησης που θα περιλαμβάνουν εκδηλώσεις, άτυπη εκπαίδευση στα σχολεία, ηχητικό και οπτικό υλικό κ.λπ.

Το έργο περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις παρακάτω δράσεις:

- εγκατάσταση 2 νέων τηλεμετρικών σταθμών, σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης και πλατφόρμα διαχείρισης συμβάντων, εκπαίδευσης και επικοινωνίας σε εθνικό και διασυνοριακό επίπεδο,
- υλοποίηση εκπαιδύσεων φορέων για την αποτελεσματική διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων,
- δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του ευρύ κοινού και κινητοποίησης εθελοντών, καθώς και
- έκθεση αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης, αλλά και μοντέλο προσβασιμότητας για τη διασυνοριακή περιοχή.

Στο πλαίσιο του έργου, στις 13-10-2023 πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη Ημερίδα εκδηλώσεων για τη διαχείριση και αντιμετώπιση των πλημμυρών στο πλαίσιο της Διεθνούς Ημέρας Μείωσης Φυσικών Καταστροφών, με τη συμμετοχή της Α.Δ.Μ-Θ και της ΓΓΦΠΥ του ΥΠΕΝ, εκπροσώπων της Πολιτικής Προστασίας, των τεχνικών και άλλων σχετικών υπηρεσιών της Περιφέρειας και των Δήμων καθώς και εκπρόσωποι του Πυροσβεστικού Σώματος και Εθελοντικών Ομάδων και άλλων σχετικών φορέων (stakeholders).

Πληροφορίες για την εξέλιξη και τα αποτελέσματα του έργου αναρτώνται στον ιστότοπο <https://www.floodshield.eu/>.

Το έργο **CO-PREVENT**, το οποίο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα εδαφικής συνεργασίας «Black Sea Basin ENI CBC 2014-2020», αφορά την πρόληψη φυσικών καταστροφών και την προστασία από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη λεκάνη της Μαύρης Θάλασσας με τη συμμετοχή φορέων από την Τουρκία, Βουλγαρία, Μολδαβία και Ελλάδα. Η ANATOLIKH AE είναι εταίρος στο Έργο με

περιοχή μελέτης την υδρολογική λεκάνη των ποταμών Αξιού και Γαλλικού στην περιοχή του Δήμου Δέλτα, ο οποίος είναι συνεργαζόμενος εταίρος στο Έργο.

Στο πλαίσιο του έργου CO-PREVENT, η Αναπτυξιακή Α.Ε. Ο.Τ.Α. Ανατολικής Θεσσαλονίκης, προχώρησε στην προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου δικτύου σταθμών μέτρησης στάθμης, παροχής και μετεωρολογικών παραμέτρων και συγκεκριμένα 5 μετρητές που θα καταγράφουν στάθμη νερού, ύψος βροχής, ταχύτητα, παροχή και επιφάνεια υγρής διατομής καθώς και μετεωρολογικές παραμέτρους (όπως ταχύτητα ανέμου, διεύθυνση ανέμου, θερμοκρασία αέρα, υγρασία αέρα, βαρομετρική πίεση και ολική ηλιακή ακτινοβολία). Θα συνδέονται, παράλληλα, με ασύρματες μονάδες τηλεμετρίας, όπου θα καταλήγουν οι μετρήσεις, ενώ τα δεδομένα θα μεταφέρονται σε ένα κέντρο παρακολούθησης. Οι μετρήσεις, καταγράφονται σε 24ωρη βάση και σε περίπτωση που η στάθμη του νερού φτάσει στα όρια επικινδυνότητας, απευθείας, οι υπεύθυνοι πολιτικής προστασίας των δήμων Δέλτα και Χαλκηδόνας θα λαμβάνουν ειδοποίηση στα κινητά τους τηλέφωνα ώστε να προχωρήσουν στις απαραίτητες ενέργειες και στην ενημέρωση των συναρμόδιων Αρχών.

Ο Δήμος Δέλτα αξιοποιεί πιλοτικά τους δυο σταθμούς μέτρησης που έχουν τοποθετηθεί στον Άξιο, στη δημοτική ενότητα Ανατολικό και στον Γαλλικό στη δημοτική ενότητα Διαβατών και σε συνδυασμό με τις πληροφορίες που λαμβάνει από τους άλλους τρεις σταθμούς που βρίσκονται στους δήμους Χαλκηδόνας και Παιονίας έχει τη δυνατότητα εκτίμησης, σε πραγματικό χρόνο, της ροής των ποταμών και της επικινδυνότητας σε πλημμυρικά φαινόμενα.

Στο πλαίσιο ενημερωτικού συνεδρίου που φιλοξενήθηκε στο Μπουργκάς της Βουλγαρίας, 1-2 Νοεμβρίου 2023, εκπρόσωποι των εταίρων του έργου (από τη Γενική Διεύθυνση Δασών στην Κωνσταντινούπολη, τον Δήμο Κάμενο της Βουλγαρίας, τη Γενική Επιθεώρηση Εκτάκτων Αναγκών Υπουργείου Εσωτερικών της Μολδαβίας, και τον Αναπτυξιακό Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε. στην Ελλάδα) είχαν την ευκαιρία να ανταλλάξουν απόψεις και πρακτικές που εφαρμόζουν και προγραμματίζουν, στο πλαίσιο πρόληψης - αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών και διάσωσης της ανθρώπινης ζωής. Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε στη σπουδαιότητα της ανταλλαγής δεδομένων, μεταξύ των εμπλεκόμενων χωρών ώστε να υπάρχει άμεσα δυνατότητα συνεργασίας, ενημέρωσης και σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο, παροχή βοήθειας - συνδρομής.

Πληροφορίες για την εξέλιξη και τα αποτελέσματα του έργου αναρτώνται στην ιστοσελίδα <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/projects/cooperation-for-disaster-prevention-and-environmental-monitoring-in-bsb> και τη σελίδα μέσω κοινωνικής δικτύωσης <https://www.facebook.com/coprevent/>.

Η λίμνη Δοϊράνη έχει χαρακτηριστεί ως “Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά της Ελλάδας (Important Bird Area, IBA)” και είναι ενταγμένη και στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο “Φύση 2000”, ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (Special Protected Area-SPA). Το 2002, η Δοϊράνη, ως Περιοχή Ειδικού Ενδιαφέροντος Διατήρησης (ASCI), περιλήφθηκε στο Εθνικό Σμαραγδένιο Δίκτυο στην Βόρεια Μακεδονία.

Ειδική δραστηριότητα για τη λίμνη είχε αναπτυχθεί πριν τη Συμφωνία του 1959. Στο πλαίσιο ανταλλαγής επιστολών στις αρχές της δεκαετίας του 1950, είχε αναληφθεί η αμοιβαία υποχρέωση για ανταλλαγή τεχνικών πληροφοριών σχετικά με τη λίμνη, καθώς και προειδοποίηση σχετικά με τη λήψη οποιουδήποτε μέτρου θα μπορούσε να επηρεάσει την κατάσταση των υδάτων της λίμνης, χωρίς ωστόσο να απαιτείται η συναίνεση των δύο κρατών. Με βάση τα παραπάνω, υπογράφηκαν δύο σχετικά Πρωτόκολλα για τη λίμνη Δοϊράνη, το 1956 και το 1957.

Ζητήματα που αφορούσαν τη λίμνη Δοϊράνη ρυθμίζει και η ως άνω Συμφωνία του 1959 για τον Άξιο. Η ιδιαιτερότητα των προβλημάτων της λίμνης (στάθμη υδάτων, ρύπανση), καθώς και η σημασία της ως προς την αλιεία, κατέστησαν αναγκαία τη θέσπιση μιας ιδιαίτερης υπο-επιτροπής στα πλαίσια της

Επιτροπής του 1959. Κύριο αντικείμενό της ήταν η επίλυση των προβλημάτων που αντιμετώπιζε η λίμνη προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της αλιευτικής δραστηριότητας.

Σε επιστημονικό επίπεδο υπάρχει συνεργασία μεταξύ της ακαδημαϊκής κοινότητας, σχετικών φορέων και ΜΚΟ των δύο χωρών. Ενδεικτικά, στο πλαίσιο του έργου «Αξιολόγηση του βαθμού έκφρασης των λειτουργιών και αξιών της διασυνοριακής λίμνης Δοϊράνης» (πρόγραμμα DAC) που υλοποιήθηκε από το ΕΚΒΥ σε συνεργασία με τη μη κρατική οργάνωση BIOECO της Βόρειας Μακεδονίας, προτάθηκε η εφαρμογή αγρο-περιβαλλοντικών μέτρων με σκοπό τη μείωση της συνολικής αρδευόμενης έκτασης, η ευαισθητοποίηση του κοινού ως προς την εφαρμογή πρακτικών άρδευσης που οδηγούν στην εξοικονόμηση νερού, η εγκατάσταση πειραματικών καλλιεργειών, καθώς και η εξέταση της δυνατότητας αύξησης των εισροών νερού στη λίμνη, με παράλληλη τήρηση των απαιτήσεων που θέτει η ισχύουσα νομοθεσία για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.



## 8 Βιβλιογραφία

1. ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.
2. Κοινή Υπουργική Απόφαση (Κ.Υ.Α.) Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108 Β' /21.07.2010) ενσωμάτωσης της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο Ελληνικό Δίκαιο.
3. Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ΕΓΥ, 2014. Έργο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας και Κεντρικής Μακεδονίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 2199/2003 και του ΠΔ 51/2007.
4. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2020. Έργο: Εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας. ECOS Μελετητική Α.Ε. – Έφη Καραθανάση και Συνεργάτες και ΣΙΑ”.
5. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2020. Έργο: Εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. 1η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας. ECOS Μελετητική Α.Ε. – Έφη Καραθανάση και Συνεργάτες και ΣΙΑ”.
6. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Παραδοτέο Π1: «Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε Ζώνες Υψηλού και Πολύ Υψηλού Κινδύνου»,
7. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Παραδοτέο Π2: «Ανάλυση χαρακτηριστικών περιοχής και μηχανισμών πλημμύρας».
8. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Παραδοτέο Π4: «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα»
9. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Παραδοτέο Π5: «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας»
10. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Παραδοτέο Π7: «Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας»
11. Chow, V.T. (1959) Open Channel Hydraulics. McGraw-Hill, New York.
12. Grimaldi S., Petroselli A., Alonso G., Nardi F. 2010 Flow time estimation with spatially variable hillslope velocity in ungauged basins. Adv. Water Resour. 33, 1216–1223.
13. Saltelli A., Tarantola S., Campalongo F. and Ratto M. Sensitivity analysis in practice; A guide to assessing scientific models. John Wiley & Sons, LTd (2004).
14. Saltelli, A., Ratto, M., Andres, T., Campolongo, F., Cariboni, J., Gatelli, D., Saisana, M. and Tarantola, S., Global Sensitivity Analysis: The Primer, Chichester (England), Wiley, 2008, JRC40639.



15. Scavia, D., R. P. Canale, W. F. Powers, and J. L. Moody (1981), Variance estimates for a dynamic eutrophication model of Saginaw Bay, Lake Huron, *Water Resour. Res.*, 17(4), 1115–1124, doi:[10.1029/WR017i004p01115](https://doi.org/10.1029/WR017i004p01115).
16. Van de Kamer, J.P.G. (1983). Monte Carlo simulation and first order error analysis: two possible methods to cope with uncertainties in water quality modeling. IIASA, WP 83-89.
17. Yan Huang, 2015: Appropriate modelling for integrated flood risk assessment, PhD Thesis, University of Twente, ISBN 90-365-2251-X
18. Panagos, P., Borrelli, P., Poesen, J., Ballabio, C., Lugato, E., Meusburger, K., Montanarella, L., Alewell, C. 2015. The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. *Environmental Science & Policy*. 54: 438-447. DOI: 10.1016/j.envsci.2015.08.012
19. Panagos, P., Ballabio, C., Poesen, J., Lugato, E., Scarpa, S., Montanarella, L., Borrelli, P. 2020. A Soil Erosion Indicator for Supporting Agricultural, Environmental and Climate Policies in the European Union. *Remote Sensing*. 12: 1365. DOI: 10.3390/rs12091365
20. Panagos, P., Borrelli, P., Robinson, D.A. Common Agricultural Policy: Tackling soil loss across Europe. *Nature* 526, 195 (07 October 2015), doi:10.1038/526195d
21. Panagos, P., Borrelli, P., Meusburger, C., Alewell, C., Lugato, E., Montanarella, L., 2015. Estimating the soil erosion cover-management factor at European scale. *Land Use policy* 48C: 38-50
22. Panagos, P., Borrelli, P., Meusburger, K., van der Zanden, E.H., Poesen, J., Alewell, C. 2015. Modelling the effect of support practices (P-factor) on the reduction of soil erosion by water at European Scale. *Environmental Science & Policy* 51: 23-34
23. Panagos, P., Ballabio, C., Borrelli, P., Meusburger, K., Klik, A., Rousseva, S., Tadic, M.P., Michaelides, S., Hrabalíková, M., Olsen, P., Aalto, J., Lakatos, M., Rymaszewicz, A., Dumitrescu, A., Beguería, S., Alewell, C. Rainfall erosivity in Europe. *Sci Total Environ*. 511 : 801-814.
24. Panagos, P., Borrelli, P., Meusburger, K. 2015. A New European Slope Length and Steepness Factor (LS-Factor) for Modeling Soil Erosion by Water. *Geosciences*, 5: 117-126
25. Panagos, P., Meusburger, K., Ballabio, C., Borrelli, P., Alewell, C. (2014) Soil erodibility in Europe: A high-resolution dataset based on LUCAS. *Science of Total Environment*, 479–480: 189–200
26. Εγχειρίδια HEC-RAS, από την ιστοσελίδα του HEC του σώματος Μηχανικών του Στρατού των ΗΠΑ (<https://www.hec.usace.army.mil/software/hec-ras/documentation.aspx>, 2023):
  - a. HEC-RAS User's Manual (Εγχειρίδιο Χρήστη)
  - b. HEC-RAS Hydraulic Reference Manual (Τεχνικό Εγχειρίδιο)
  - c. HEC-RAS Mapper User's Manual (Εγχειρίδιο Χρήστη)
  - d. HEC-RAS 2D User's Manual (Εγχειρίδιο Χρήστη)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Γενική περιγραφή εξεταζόμενων μέτρων

Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου  
Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Κωδικός EL\_10\_61\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Η Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας κρίνεται σκόπιμη για την παρακολούθηση εφαρμογής του προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τη σύνταξη των σχετικών ετήσιων εκθέσεων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Επίσης περιλαμβάνονται ενέργειες για τη συλλογή/ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν στην αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ

Κωδικός EL\_10\_21\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

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.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Τα νέα σχέδια χωροταξικού/πολεοδομικού και εν γένει ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού (ΤΠΣ, ΕΠΣ, ΕΠΧΣΑΑ, ΠΠΧΣΑΑ, ΡΣΕ) έχουν εναρμονιστεί με τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας για T=100 έτη καθώς και τα συμπεράσματα των ΣΔΚΠ, σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις, όπου ορίζονται οι τεχνικές προδιαγραφές των Τ.Π.Σ. – Ε.Π.Σ. σε εναρμόνιση του Ν.4447/2016, όπως ισχύει. Πρόκειται για την υπ' αριθμ. 72343/1885/28.07.2021 Υπ. Απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές τοπικών Πολεοδομικών σχεδίων (Τ.Π.Σ.)» (Β' 3545) και την υπ' αριθμ. 6015/136/20.01.2022 Υπ. Απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Ε.Π.Σ.)» (Β' 510).

Πολοδομικές και οικιστικές ρυθμίσεις σε πόλεις και οικισμούς εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας

Κωδικός EL\_10\_21\_02

**Συνοπτική περιγραφή μέτρου**

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 με ορισμένους ΚΑΔ, όπως αυτοί θα προσδιοριστούν, 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).

**Σκοπιμότητα μέτρου**

Το μέτρο στοχεύει στον μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα. Πρόκειται για νομοθετική ρύθμιση που αποσκοπεί στην αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και την υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνα με τα ΣΔΚΠ. Πιο αναλυτικά, το μέτρο έχει ως σκοπιμότητα τον καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων ή αντίστοιχα την απαγόρευση συγκεκριμένων χρήσεων καθώς και τον έλεγχο της δόμησης και τη θέσπιση όρων και περιορισμών. Επιπρόσθετα εισάγονται απαγορεύσεις χρήσεων και προτείνονται ειδικές ρυθμίσεις και προϋποθέσεις για τις νέες κατασκευές/κτίρια. Τα παραπάνω έχουν ως στόχο αφενός την απομάκρυνση ευαίσθητων κοινωνικά υποδομών και δυνητικά ρυπογόνων εστίων και αφετέρου τον περιορισμό των επιπτώσεων σε υποδομές και κτίρια σε περιοχές που βρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας T100 σύμφωνα με τα ΣΔΚΠ.

Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας  
(λεκάνες ανάσχεσης)

Κωδικός EL\_10\_21\_03

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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\_10\_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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο στοχεύει στη θεσμοθέτηση στο πλαίσιο του χωροταξικού/ ρυθμιστικού σχεδιασμού των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης) και στο σαφή καθορισμό των χρήσεων εντός τους, ώστε να μπορούν να εντάσσονται ως αυτόνομα ή συνδυαστικά μέτρα στα αντιπλημμυρικά έργα.

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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) Έλεγχος 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).

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι να καθοριστούν σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ, οι εξής ανάγκες:

- ανάγκες αναδιάρθρωσης μέρους των καλλιεργειών σε γεωχωρική πληροφορία και σε κείμενο τεκμηρίωσης
- ανάγκες μετεγκατάστασης γεωργικών εκμεταλλεύσεων και κτηνοτροφικών μονάδων σε γεωχωρική πληροφορία και κείμενο τεκμηρίωσης (η υλοποίηση είναι διακριτό μέτρο)
- ανάγκες για τοπικές ή γενικευμένες παρεμβάσεις συντήρησης και αποκατάστασης σε αποστραγγιστικά δίκτυα ή σε φυσικά δίκτυα στράγγισης.

Καθώς επίσης να επανακαθορισθεί μέρος των εφαρμοζόμενων γεωργικών πρακτικών στις εν λόγω περιοχές.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Το εν λόγω μέτρο εφαρμόζεται εντός των ΖΔΥΚΠ όπου σημειώνεται σημαντική γεωργοκτηνοτροφική ανάπτυξη και στις πλημμυρικές ζώνες για T=100 έτη. Για την εκπόνηση των ως άνω Σχεδίων Δράσης δύναται να αξιοποιηθούν στοιχεία, όπως:

- Εδαφολογικά στοιχεία
- Γεωχωρικά Δεδομένα ΟΠΕΚΕΠΕ για χωροθέτηση Γεωργικών και Κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
- Στοιχεία αποζημιώσεων για ζημιές από πλημμυρικά συμβάντα από τον ΕΛΓΑ.



Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων  
Δήμων και ΔΕΥΑ

Κωδικός EL\_10\_23\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το μέτρο περιλαμβάνει:

- i. καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T100.
- ii. 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.
- iii. 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 στον υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται σκόπιμο καθώς περιλαμβάνει δράσεις που αποσκοπούν στην αντιπλημμυρική θωράκιση της υδρευτικής υποδομής των Δήμων και ΔΕΥΑ του Υδατικού Διαμερίσματος που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης T100.

Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες

Κωδικός EL\_10\_23\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το μέτρο αυτό αφορά στην κατάρτιση των αγροτών σε πρακτικές μείωσης των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.

Κατά τον 1ο κύκλο ΣΔΚΠ, αναφέρεται ότι το 97% των αγροτών και το 83% των νέων αγροτών κάτω των 35 ετών, καταγράφεται ότι έχουν μόνο εμπειρικές γνώσεις σχετικά με τα θέματα του επαγγέλματός τους, γεγονός που αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα του τομέα με επίπτωση και κατά τη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις των πλημμυρικών γεγονότων στις γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις.

Στο ίδιο πλαίσιο εγκρίθηκε με το Στρατηγικό Σχέδιο κοινής Γεωργικής Πολιτικής 2023-2027, η δράση Π3-78.1 Εκπαίδευση - κατάρτιση γεωργών και λοιπών ενδιαφερόμενων ομάδων (stakeholders).

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Κοινής Γεωργικής Πολιτικής 2023-2027 η σκοπιμότητα του μέτρου είναι:

- Να συμβάλει στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και στην προσαρμογή σ' αυτήν, μεταξύ άλλων μέσω της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της ενίσχυσης της δέσμευσης του διοξειδίου του άνθρακα, καθώς και προώθηση της βιώσιμης ενέργειας.
- Να προωθήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη και την αποτελεσματική διαχείριση των φυσικών πόρων, όπως το νερό, το έδαφος και ο αέρας, μεταξύ άλλων με τη μείωση της χημικής εξάρτησης.
- Να συμβάλει στην ανάσχεση και αντιστροφή της απώλειας βιοποικιλότητας, ενίσχυση των οικοσυστημικών υπηρεσιών και διατήρηση των οικοτόπων και των τοπίων.
- Οριζόντιος στόχος εκσυγχρονισμού του τομέα με την προώθηση και την ανταλλαγή γνώσεων, καινοτομίας, και
- Να υποστηρίξει την ψηφιοποίηση στη γεωργία και τις αγροτικές περιοχές και την ενθάρρυνση της υιοθέτησής τους.
- Να βοηθήσει στην εγκατάλειψη παρωχημένων πρακτικών στον αγροτικό τομέα.
- Να αναβαθμίσει την εκπαίδευση και κατάρτιση καθώς και παροχή συμβουλών με επικέντρωση στους νέους γεωργούς.

Τέλος, συμβάλει στον οριζόντιο στόχο εκσυγχρονισμού του τομέα με την προώθηση και την ανταλλαγή γνώσεων και καινοτομίας.

Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων

Κωδικός EL\_10\_24\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου δικτύου υδρομετεωρολογικής πληροφορίας, ώστε να είναι δυνατή η αυτόματη συλλογή και διάθεση της πληροφορίας σε περίπτωση πλημμύρας, αλλά και η χρήση των δεδομένων στην αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ και ΣΔΚΠ, σε πλήθος άλλων μελετών και έργων καθώς και στην υποστήριξη του επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ).

Τα δεδομένα του δικτύου υδρομετεωρολογικών σταθμών του ΥΠΕΝ τροφοδοτούν την Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ).

Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων

Κωδικός EL\_10\_24\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου Εθνικού Μητρώου, ώστε να είναι δυνατή η συλλογή και ενημέρωση της πληροφορίας σχετικά με τα τεχνικά έργα και την οριοθέτηση υδατορεμάτων, το οποίο δύναται να συμβάλλει στην πρόληψη και εκτίμηση της τρωτότητας σε περίπτωση πλημμύρας, αλλά και στην χρήση των δεδομένων σε πλήθος άλλων μελετών και έργων.

Το μέτρο δύναται να συμβάλλει στον εμπλουτισμό του Ενιαίου Ψηφιακού Χάρτη, όπως ορίζεται στο εδάφιο (θ), της παρ. 3, του άρθρου 6 του Ν. 4635/19, και εμφανίζει συνέργεια με τα ΣΔΛΑΠ, στο πλαίσιο των οποίων καταγράφονται όλα τα κατασκευασμένα έργα/ χρήσεις ώστε να γίνει η αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων, αλλοιώσεων και τροποποιήσεων που υφίστανται τα υδατικά συστήματα του υδατικού διαμερίσματος.

Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη  
σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο

Κωδικός EL\_10\_24\_03

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το συγκεκριμένο έργο στοχεύει στην καλύτερη οργάνωση και διαθεσιμότητα της σχετικής πληροφορίας με στόχο την παροχή βελτιωμένης πληροφορίας σε διαχειριστικά σχέδια και αξιολογήσεις σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο και με αυτό τον τρόπο, την αναβάθμιση των αποτελεσμάτων των μελετών αυτών. Έτσι το μέτρο συμβάλει στον μετριασμό της έκθεσης από πλημμύρα.

Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας

Κωδικός EL\_10\_24\_04

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας (πυκνότητα μέχρι και 20 σημείων ανά m<sup>2</sup> και υψομετρική ακρίβεια <1.0 m) με χρήση τεχνολογιών με την υψηλότερη δυνατή ανάλυση. Οι περιοχές που θα αφορά το υπόβαθρο θα είναι εντός της ζώνης κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, κυρίως σε περιοχές όπου το ανάγλυφο είναι ήπιο και αναμένουμε μεγάλη κατάκλυση (π.χ πεδινές περιοχές, δέλτα ποταμών κτλ), καθώς επίσης και σε ζώνες υψηλού έως πολύ υψηλού κινδύνου όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας.

Επιπλέον περιλαμβάνεται τοπογραφική αποτύπωση επίγειων σημείων ελέγχου (Ground Control Points) για την υψομετρική συνόρθωση του παραγόμενου ψηφιακού μοντέλου εδάφους.

Το ανωτέρω ψηφιακό μοντέλο που θα παραχθεί έχει σαν στόχο την αξιοποίησή του για την αύξηση της ακρίβειας των αποτελεσμάτων κατά τις αναθεωρήσεις των ΣΔΚΠ.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το υψομετρικό υπόβαθρο αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα δεδομένα κατά την ανάλυση της ροής και της πλημμυρικής κατάκλυσης καθώς περιγράφει τη μορφολογία της επιφάνειας πάνω στην οποία πραγματοποιείται η διδιάστατη, πλημμυρική ροή. Η λεπτομέρεια γνώσης της υψομετρικής πληροφορίας καθορίζει σε μεγάλο βαθμό – εφόσον οι υπόλοιπες συνθήκες ακρίβειας ικανοποιούνται - την ακρίβεια προσομοίωσης των βαθών της περιοχής κατάκλυσης και την ροή στην πλημμυρική κοίτη των ποταμών και ρεμάτων.



Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων

Κωδικός EL\_10\_31\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.

**(Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων** που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων:

1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής.

2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων.

3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως :

α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ.

β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, 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.

**(Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας.**

Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή.

**(Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας**

Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.

Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντι προς κατόντι και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.

### Σκοπιμότητα μέτρου

α) Η προστασία των εδαφών, η συγκράτηση φερτών υλών και ο έλεγχος της διακίνησής τους.

β) Η μείωση της συχνότητας και της έντασης των αιφνίδιων πλημμυρών με τη συγκράτηση του νερού και την επιβράδυνση της ροής στις επιφάνειες της λεκάνης απορροής και στις ορεινές κοίτες

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Τα έργα σχεδιάζονται σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων (ΚΕΜΔΔΧ), που εγκρίθηκε με την 247722/4375/6-12-1978 Απόφαση του Υπ. Γεωργίας, εντασσόμενα σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα διευθέτησης ορεινών υδάτων.

Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά

Κωδικός EL\_10\_31\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το μέτρο περιλαμβάνει τις δράσεις που εντοπίζονται γεωγραφικά στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορευμάτων, 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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η αποκατάσταση των φυσικών υδρολογικών διεργασιών στην πεδινή πλημμυρική ζώνη για την ανάσχεση της πλημμυρικής ροής, την αύξηση της διήθησης του νερού, την αποθήκευση του νερού και τη συγκράτηση φερτών με αμοιβαία επωφελείς προσεγγίσεις για το μετριασμό στην έκθεση στις πλημμύρες, τη διαχείριση υδάτινων πόρων, την αναψυχή και τη βιοποικιλότητα.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Τα προς υλοποίηση έργα ΦΣΥ μελετώνται και αξιολογούνται με τεχνικοοικονομικά κριτήρια, αναγνωρίζοντας ωστόσο τις πιο κάτω εγγενείς δυσκολίες που δυσχεραίνουν την εφαρμογή τους :

- η έλλειψη πρακτικής γνώσης
- η έλλειψη οδηγιών σχεδιασμού στις υφιστάμενες προδιαγραφές
- το σχετικά αβέβαιο κόστος υλοποίησης
- η αβεβαιότητα στις ανάγκες συντήρησης των έργων αυτών από τις αρμόδιες αρχές.
- ο συγκριτικά αυξημένος χρόνος απόκρισης και αποτελεσματικότητας
- η γεωγραφική εφαρμοσιμότητα (δηλαδή μια λύση που αποδείχθηκε αποτελεσματική σε μια περιοχή, δεν θα είναι εξίσου αποτελεσματική και σε μια άλλη περιοχή με διαφορετικές συνθήκες).

Προς αυτή την κατεύθυνση, τα έργα ΦΣΥ θα πρέπει να μελετώνται και να υλοποιούνται σε συνέργεια (ως συμπληρωματικά) των «γκρι» έργων στο πλαίσιο μιας ολιστικής προσέγγισης σχεδιασμού σε επίπεδο λεκάνης απορροής, ώστε να βελτιστοποιείται η αποδοτικότητά τους συνολικά.

- Συνιστάται, κατά το σχεδιασμό η χρήση των πλέον πρόσφατων διεθνών πρακτικών εφαρμογής ΜΦΣΥ και των σχετικών οδηγιών, όπως ενδεικτικά παρατίθενται παρακάτω:
  - Nature-based Solutions for flood mitigation and coastal resilience. European Commission. (2020).

- <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d6e80dca-d530-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en>
- Sustainable Asset Valuation (SAVi) of River Restoration in Greece. NBI Report. International Institute for Sustainable Development (2023) <https://nbi.iisd.org/report/savi-river-restoration-in-greece/>
- Jurík J., Giannakakis T., Lopez Gunn, E., Baltas, E., Vion-Loisel A., Tremolet S., Skurtis T., Addressing riverine flooding with Nature-based Solutions in the Thessaly Region, Greece. Global Infrastructure Basel Foundation (GIB) & World Wildlife Fund Greece (WWF Greece). (2022). [https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/2022\\_nbs\\_thessaly\\_pre\\_feasibility\\_study.pdf](https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/2022_nbs_thessaly_pre_feasibility_study.pdf)
- European Natural Water Retention Measures (NWRM) platform (ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ) <http://nwrn.eu/measures-catalogue>
- Open platform repository of nature-based solution case studies (ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ) <https://oppla.eu/case-study-finder>
- Urban Nature Atlas (ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ) <https://una.city/>
- The European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT (ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ) <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>
- Database of EU research and innovation projects on nature-based solutions (ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ) <https://networknature.eu/ridb>
- Ελληνική Βιβλιοθήκη Μέτρων Μετριασμού των επιπτώσεων από τις υδρομορφολογικές επιπτώσεις, όπως αναπτύχθηκε από τη ΓΔΥ του ΥΠΕΝ κατά τη 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ των ΥΔ της χώρας

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).

Κωδικός EL\_10\_31\_03

### **Συνοπτική περιγραφή μέτρου**

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.

### **Σκοπιμότητα μέτρου**

Η αύξηση της επιφανειακής απορροής εξαιτίας των αδιαπέρατων επιφανειών νέων εγκαταστάσεων μεγάλων αναπτύξεων (π.χ. μεγάλες εμπορικές ή τουριστικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές μονάδες, άλλες κτιριακές εγκαταστάσεις), μπορεί να δημιουργήσει συνθήκες τοπικού πλημμυρισμού και αύξηση της απορροής προς τα κατάντη. Το μέτρο στοχεύει στον περιορισμό της αυξημένης επιφανειακής απορροής που αναμένεται να δημιουργήσουν οι νέες εγκαταστάσεις μέσω της εφαρμογής σύγχρονων περιβαλλοντικών πρακτικών διαχείρισης ομβρίων (SUDs – ΜΦΣΥ). Οι πρακτικές αυτές εκτός της συμβολής τους στον περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου, δημιουργούν ενδεχόμενες συνέργειες και στην αντιμετώπιση πτυχών των συνεπειών της κλιματικής κρίσης, προσφέροντας για παράδειγμα φυσικό δροσισμό και άρα εξοικονόμηση ενέργειας, συμβάλλοντας στη δημιουργία ευχάριστου μικροκλίματος κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και στην αξιοποίηση του βρόχινου νερού για άρδευση πρασίνου ή άλλες χρήσεις.

### **Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες**

Το μέτρο εντάσσεται προς εξέταση στον παρόντα κύκλο της Οδηγίας κατόπιν και υπόδειξης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για εισαγωγή μέτρων που να προδιαγράφουν την εφαρμογή νέων περιβαλλοντικών πρακτικών στη διαχείριση ομβρίων.

Επισημαίνεται ότι αρκετές από τις πρακτικές SUDs – ΜΦΣΥ που προδιαγράφει το μέτρο περιλαμβάνονται ως βέλτιστες πρακτικές στους υπό σύνταξη νέους κανονισμούς μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων (βλ. σχετικό μέτρο) όπου και παρατίθενται η τεχνική τους περιγραφή και τα ειδικά χαρακτηριστικά τους.

Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας

Κωδικός EL\_10\_32\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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 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 της ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμειυτήρας 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 ασφαλείας 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).

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο στοχεύει στον περιορισμό των επιπτώσεων από πλημμύρες στις περιοχές κατάντη των ταμειυτήρων. Οι ίδιοι οι ταμειυτήρες αποτελούν έργα με αντιπλημμυρική συνιστώσα καθώς συμβάλλουν στην ανάσχεση των πλημμυρών. Η αύξηση του όγκου τους με την κατασκευή υψηλότερων φραγμάτων και ο κατάλληλος σχεδιασμός των έργων υπερχείλισης μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της κατακλυζόμενης έκτασης κατάντη τους σε περίπτωση εκδήλωσης σημαντικών πλημμυρικών γεγονότων.

Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών

Κωδικός EL\_10\_32\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η βέλτιστη αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμίευσης αξιοποιώντας τα και για σκοπούς αντιπλημμυρικής προστασίας

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις :

Α. Εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο 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. Η μελέτη :

1. θα διερευνήσει και θα προτείνει στον φορέα λειτουργίας του έργου του φράγματος κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα στην περίπτωση εμφάνισης ισχυρών βροχοπτώσεων, με πρόβλεψη αποθήκευσης στον ταμιευτήρα τμήματος της εισερχόμενης ποσότητας υδάτων με σκοπό τη μείωση της διοχετευόμενης μέγιστης πλημμυρικής παροχής προς τα κατάντη.

2. Θα διερευνήσει τη δυνατότητα, σε περιπτώσεις που ο ταμιευτήρας είναι σχεδόν πλήρης κατά την έναρξη της υγρής περιόδου και αναμένεται, με βάση τη στατιστική ανάλυση των ετήσιων απορροών του, να υπερχειλίσει να διασφαλίζεται διαθεσιμότητα όγκου ανάσχεσης κατά τη χειμερινή περίοδο μέσω κατάλληλων μέτρων και κανόνων διαχείρισης. Ως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά μέτρα αναφέρονται η ελεγχόμενη απελευθέρωση αυξημένης προσωρινά, σε σχέση με την θεσμοθετημένη, ελάχιστη περιβαλλοντική παροχή ή και η εποχιακή αύξηση του ρυθμού χρήσης του ταμιευμένου νερού για τις αδειοδοτημένες ή και νέες χρήσεις.

3. Θα καθορίσει ή θα επικαιροποιήσει τον κανονισμό λειτουργίας κάθε φράγματος που θα περιλαμβάνει διαχειριστικούς κανόνες του ταμιευτήρα με αναφορά σε χαρακτηριστικές στάθμες του νερού στον ταμιευτήρα και ορισμό αντίστοιχων αρμοδιοτήτων ενεργειών που οφείλουν να υλοποιηθούν.

Ο Κανονισμός λειτουργίας του Φράγματος και του Ταμιευτήρα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), τον τυχόν εγκεκριμένο Κανονισμό αφάλειας του Φράγματος, και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση της ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στον 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). Σε περιπτώσεις όπου ήδη εφαρμόζονται τα ανωτέρω, ο φορέας διαχείρισης του ταμιευτήρα ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Δ/νση Υδάτων.

4. Θα περιλαμβάνει πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού λειτουργίας των φραγμάτων για την τήρηση των ως άνω.

Β. Διερεύνηση της δυνατότητας επαύξησης του όγκου αποθήκευσης του ταμιευτήρα για αξιοποίησή του για αντιπλημμυρικούς σκοπούς με μειωμένη επίπτωση στις υφιστάμενες χρήσεις. Ενδεικτικά και μη περιοριστικά αναφέρεται η επαύξηση του ωφέλιμου όγκου με i) απομάκρυνση φερτών υλών που έχουν μειώσει στο πέρασμα των ετών τον ωφέλιμο όγκο του ταμιευτήρα (dredging) ii) αύξηση της Ανώτατης στάθμης Πλημμύρας (χωρίς περιορισμό του περιθωρίου ασφαλείας), όπως ενδεικτικά ii.α) με αύξηση της διοχετευτικότητας του υπερχειλιστή / εγκατάσταση ανατρεπόμενων θυροφραγμάτων ή εξασφάλιση εναλλακτικού τρόπου διοχέτευσης υδάτων προς τα κατάντη, iiβ) με αύξηση του υψομέτρου στέψης του φράγματος



Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων

Κωδικός EL\_10\_33\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις :

- Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης.
- Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων στις περιοχές αυτές.
- Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/ αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες :
  - καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες,
  - συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες)
  - εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής).
- Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος
- Υλοποίηση παρεμβάσεων.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η διαχείριση, ο εκσυγχρονισμός και η αποκατάσταση των υφιστάμενων αποστραγγιστικών δικτύων στο σύνολο των πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών εντός των ΖΔΥΚΠ με στόχο τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας και την διατήρηση ή αναβάθμιση του επιπέδου αντιπλημμυρικής προστασίας των περιοχών.

Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

Κωδικός EL\_10\_33\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή ή επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL\_10\_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 παροχετευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων).
2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται.
3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων
4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων.
5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες
6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος
7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος,

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η αξιοποίηση των παρόχθιων εκτάσεων που πλημμυρίζουν για ανθρωπογενείς δραστηριότητες (αστική χρήση, καλλιέργειες, λοιπές οικονομικές δραστηριότητες) και η αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στο φυσικό και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Τα έργα διευθέτησης-αντιπλημμυρικής προστασίας υπάγονται κατά κανόνα στην κατηγορία υδραυλικών έργων (ΥΑ 1958/2012, ΦΕΚ 21/Β'/2012, όπως ισχύει). Κατασκευάζονται τηρώντας τεχνικές μελέτες και εφαρμόζοντας τη νομοθεσία περί κατασκευής δημοσίων έργων (Ν.4412/2016 ΦΕΚ Α'147/08.08.2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει), η οποία προβλέπει μεταξύ άλλων την εκπόνηση μητρώου έργου, την εκπόνηση εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης, την προεκτίμηση δαπάνης τακτικής συντήρησης και την εκπόνηση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ).

Στις τεχνικές μελέτες που εκπονούνται :

- Υπολογίζονται οι πλημμυρικές παροχές σχεδιασμού των έργων για το βαθμό προστασίας που θα επιλεγεί από τον φορέα κατασκευής του έργου (Προϊσταμένη Αρχή).
- Ελέγχεται η επάρκεια της υφιστάμενης κατάστασης
- Μελετώνται και αξιολογούνται με τεχνικο-οικονομικά κριτήρια οι δυνατές εναλλακτικές λύσεις
- Σχεδιάζονται και κοστολογούνται τα προς εκτέλεση έργα.

Τηρείται η διαδικασία οριοθέτησης των ρεμάτων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Η υλοποίηση αντιπλημμυρικών έργων υπάγεται:

Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

(α) στη νομοθεσία περί οριοθέτησης των ρεμάτων (Ν. 4258/2014 -Φ.Ε.Κ. 94/Α'/14-4-2014: «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – Ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» και ΚΥΑ 140055/2017 με θέμα «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Β' 428) υδατορεμάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει), η οποία αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν η απρόσκοπτη υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων και η αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων περιοχών και η προστασία του οικοσυστήματος των υδατορεμάτων.

(β) στη νομοθεσία περί περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων (Ν. 4014/2011 ΦΕΚ 209/Α 21.09.2011 «αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει).

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των έργων θα πρέπει 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.

Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων του παρόντος μέτρου, εφόσον αυτά ενδέχεται να προκαλέσουν μεταβολές στα χαρακτηριστικά ενός ή περισσοτέρων ΥΣ με πιθανό αποτέλεσμα αυτό ή αυτά τα ΥΣ να μην δύνανται να πετύχουν τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα ύδατα όπως αυτή έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο, ακολουθείται η διαδικασία υπαγωγής στο άρθρο 4, παρ. 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως η διαδικασία αυτή επικαιροποιήθηκε κατά τη 2η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ της χώρας. Το αποτέλεσμα της διαδικασίας υπαγωγής ή μη του ή των σχετικών ΥΣ στο άρθρο 4.7 καταγράφεται υποχρεωτικά στην ΑΕΠΟ του έργου ή στην απόφαση μη έκδοσης ΑΕΠΟ, ανάλογα με το τελικό αποτέλεσμα της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου.

Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων

Κωδικός EL\_10\_34\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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), των προτεραιοτήτων στην περιοχή του ΥΔ
3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η εξασφάλιση της ομαλής ροής των ομβρίων υδάτων εντός των οικιστικών ζωνών ώστε να μην κινδυνεύει η ασφάλεια και η περιουσία των πολιτών σε συνθήκες βροχοπτώσεων και η αντιπλημμυρική προστασία των οικισμών σε συνθήκες ακραίων φαινομένων.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Το μέτρο αυτό θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο “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.

Παράλληλα, λαμβάνουν χώρα οι εξής δράσεις που αποσκοπούν στη συστηματική, περιοδική παρακολούθηση και συντήρηση των υποδομών αυτών:

- Διενέργεια αυτοψιών και καταγραφή προβλημάτων
- Εντοπισμός κρίσιμων θέσεων και διάγνωση ενδεδειγμένης απαιτούμενης ενέργειας (όπως: καθαρισμός, επισκευή, αντικατάσταση)
- Κατάστρωση ετήσιου προγράμματος εργασιών καθαρισμού και επισκευών από τις αρμόδιες τεχνικές υπηρεσίες με εξειδίκευση:
  - των περιόδων υλοποίησης των εργασιών καθαρισμού και επισκευής των εσχαρών των φρεατίων υδροσυλλογής, των καπακιών των φρεατίων επίσκεψης, του σώματος των φρεατίων υδροσυλλογής, των συνδετήριων αγωγών των φρεατίων αυτών με το υφιστάμενο δίκτυο ομβρίων, των φρεατίων επίσκεψης, καθώς και των αγωγών του δικτύου ομβρίων.
  - των πρωτοκόλλων πιστοποίησης της υλοποίησης των εργασιών αυτών (καθαρισμού και επισκευών).

Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και  
αντιπλημμυρικής προστασίας

Κωδικός *EL\_10\_35\_01*

### **Συνοπτική περιγραφή μέτρου**

Κατάρτιση νέου Κανονισμού που λαμβάνει υπόψη του τις Οδηγίες 2000/60 και 2007/60, την σύγχρονη Περιβαλλοντική Νομοθεσία, την σύγχρονη Χωροταξική - Πολεοδομική Νομοθεσία και τις νεότερες εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης πλημμυρικών απορροών και ομβρίων υδάτων (εναλλακτικές πρακτικές αποκατάστασης και αναβάθμισης υδατορεμάτων με προτεραιότητα την προώθηση ήπιων (πράσινων) παρεμβάσεων διαμόρφωσης της κοίτης και των παρόχθιων εκτάσεων, εναλλακτικές πρακτικές μείωσης της επιφανειακής απορροής, τεχνικές λύσεις Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΦΣΥ) κ.λπ.).

### **Σκοπιμότητα μέτρου**

Με τους παραπάνω κανονισμούς επικαιροποιούνται οι προδιαγραφές υδραυλικών έργων και συγκεκριμένα και των έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικών έργων που χρονολογούνταν από τη δεκαετία του 70' και το ΠΔ696/74. Οι νέοι κανονισμοί υιοθετούν σύγχρονες μεθοδολογίες υπολογισμού για την εκπόνηση των μελετών των υδραυλικών έργων, οι οποίες εφαρμόζονται τόσο διεθνώς, όσο και στον ελληνικό χώρο.

Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων

Κωδικός EL\_10\_35\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

(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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Τα αντιπλημμυρικά έργα που έχουν μελετηθεί και κατασκευαστεί, δεν έχουν υλοποιηθεί στην πλειονότητά τους με βάση κάποιον Γενικό Αντιπλημμυρικό Σχεδιασμό, αλλά σχεδιάστηκαν συχνά αποσπασματικά, κυρίως με γνώμονα τις εκάστοτε τοπικές ανάγκες, χωρίς θεώρηση της συνολικής εικόνας.

Το μέτρο αποσκοπεί στην εισαγωγή της λογικής του γενικού αντιπλημμυρικού σχεδιασμού βασισμένου σε επίπεδο λεκάνης απορροής έναντι της αποσπασματικής λογικής υλοποίησης αντιπλημμυρικών έργων που έχει επικρατήσει έως σήμερα στη χώρα μας. Ταυτόχρονα, στοχεύει στην πρόωθηση ηπιότερων παρεμβάσεων ως εναλλακτικών αντιπλημμυρικής προστασίας όπου αυτό είναι εφικτό.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Το μέτρο αποτελεί συνεχιζόμενο από το 1<sup>ο</sup> Σχέδιο του μέτρου EL\_10\_35\_15.

Το αντικείμενο του Master Plan ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Συλλογή διαθέσιμων μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (στην ορεινή και στην πεδινή ζώνη) και αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής τους λαμβάνοντας υπόψη τις σημερινές συνθήκες, τα νεότερα υδρολογικά δεδομένα, τα νεότερα γεγονότα πλημμύρας και την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία
- Καταγραφή των υφιστάμενων και υπό μελέτη/ κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων (συμπεριλαμβανομένων των ορεινών υδρονομικών έργων)
- Αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα
- Αξιολόγηση της επάρκειας των σημαντικών εγκάρσιων οδικών διαβάσεων
- Συλλογή πληροφοριών για πλημμυρικά γεγονότα
- Ανάλυση και παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης με βάση τις παραπάνω πληροφορίες
- Συζήτηση και καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων της Διοίκησης που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία
- Διαμόρφωση και αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων

Στα εναλλακτικά σενάρια θα εξετάζονται, με σειρά προτεραιότητας, δράσεις και έργα που αφορούν:

- τη δυνατότητα μείωσης της ροής και διαχείρισης των φερτών υλών μέσω αξιοποίησης τεχνικών λύσεων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΦΣΥ), με έμφαση στα έργα ορεινής υδρονομίας



Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10)

- τη δυνατότητα εφαρμογής εναλλακτικών πρακτικών αποκατάστασης και αναβάθμισης υδατορεμάτων με προτεραιότητα την προώθηση ήπιων (πράσινων) παρεμβάσεων διαμόρφωσης της κοίτης και των παρόχθιων εκτάσεων και εναλλακτικών πρακτικών μείωσης της επιφανειακής απορροής
- τη δυνατότητα ανάπτυξης παρεμβάσεων παράπλευρης εκτόνωσης πλημμυρικών ροών και ορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης
- τη δυνατότητα βελτίωσης και ενίσχυσης των υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων
- τη δυνατότητα κατασκευής νέων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας εκτός της κοίτης
- τη δυνατότητα ρύθμισης της ροής μέσω κατασκευαστικών παρεμβάσεων στην κοίτη όπως διευθετήσεις, ταμιευτήρες ανάσχεσης κ.α.

Τα εναλλακτικά σενάρια θα αξιολογηθούν με τη βοήθεια μοντέλων υδρολογικής και υδραυλικής προσομοίωσης λαμβάνοντας υπόψη και το λειτουργικό κόστος.

Για κάθε προτεινόμενο σενάριο θα δοθεί εκτίμηση του κόστους υλοποίησης, συμπεριλαμβανομένου του κόστους μελετών, δημοπράτησης και κατασκευής.

- ix. Προγραμματισμό και ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια
- x. Προτάσεις για χρηματοδότηση, λειτουργία και διαχείριση των έργων.

Η υλοποίηση του Master Plan θα γίνει από το ΥΠΥΜΕ ή τις Περιφέρειες κατά περίπτωση και μετά την οριστικοποίησή του, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από όλους τους φορείς, τα έργα των οποίων, εμπλέκονται με την αντιπλημμυρική προστασία, ώστε να είναι τα έργα τους εναρμονισμένα με τον υλοποιηθέντα γενικό αντιπλημμυρικό σχεδιασμό κάθε περιοχής.

Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων

Κωδικός EL\_10\_35\_03

### **Συνοπτική περιγραφή μέτρου**

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.

### **Σκοπιμότητα μέτρου**

Το μέτρο έχει εφαρμογή κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλισης για T=100 με απώτερο στόχο την ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου.

Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων

Κωδικός EL\_10\_35\_04

### **Συνοπτική περιγραφή μέτρου**

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).

### **Σκοπιμότητα μέτρου**

Σκοπός του μέτρου είναι η διαμόρφωση των διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων κατά τέτοιο τρόπο ώστε να συμβάλουν στη μείωση της επικινδυνότητας πλημμύρας στις εντός ΖΔΥΚΠ περιοχές, μέσω της εφαρμογής κατάλληλων μέτρων αποφυγής της υπερβόσκησης, σε εκτάσεις που εντοπίζονται σε ανάντη τμήματα της λεκάνης απορροής που απορρέει σε ΖΔΥΚΠ και ιδιαίτερα σε περιοχές υψηλού ή πολύ υψηλού κινδύνου.

Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας

Κωδικός EL\_10\_35\_05

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης προστασίας έναντι πλημμυρικού κινδύνου οικισμών, καλλιεργειών, οικονομικών δραστηριοτήτων και χώρων πολιτιστικής κληρονομίας και η αποφυγή δυσμενών επιπτώσεων στο φυσικό και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

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.

Υποχρέωση εξασφάλισης υποδομών διόδευσης πλημμυρικών αιχμών κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό νέων περιοχών που εντάσσονται σε ζώνες ανάπτυξης

Κωδικός *EL\_10\_35\_06*

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Κατά τον πολεοδομικό σχεδιασμό νέων περιοχών, που εντάσσονται σε μελλοντικές ζώνες ανάπτυξης, να εξετάζονται διάφορες εναλλακτικές λύσεις διαχείρισης πλημμυρικών αιχμών, ώστε να επιλέγεται η βέλτιστη τεχνικοοικονομικά λύση με την μικρότερη δυνατή αύξηση της παροχής προς τον κύριο αποδέκτη και σε άλλα επιλεγμένα σημεία.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο αποσκοπεί στο να προβλέπονται υποχρεωτικά υποδομές διόδευσης των μελλοντικών (μετά την υλοποίηση της ζώνης ανάπτυξης) πλημμυρικών αιχμών ώστε να προσεγγίζουν ικανοποιητικά τις υφιστάμενες πλημμυρικές αιχμές. Η σύγκριση μεταξύ υφιστάμενων και μελλοντικών αιχμών μπορεί να πραγματοποιείται στην υδρολογική έξοδο της ζώνης ανάπτυξης και σε επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος εντός της ζώνης. Οι υποδομές διόδευσης συνίσταται να περιλαμβάνουν εκτός των συνηθών πρακτικών σχεδιασμού των δικτύων τον ομβρίων υδάτων με βάση τους υπό ολοκλήρωση νέους κανονισμούς και την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών διόδευσης με την εφαρμογή μέτρων φυσικής συγκράτησης υδάτων και πρακτικών SUDs.

Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών

Κωδικός EL\_10\_41\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας T100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει:

(α) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL\_10\_24\_01, 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 την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ).

(β) Σχεδιασμό 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).

### Σκοπιμότητα μέτρου

Η ανάπτυξη και λειτουργία ΕΣΕΠΠ πρόκειται να αναβαθμίσει τους ακόλουθους τομείς της διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας: (α) παρακολούθηση και πρόγνωση πλημμυρών και (β) διάδοση πληροφοριών για τον επερχόμενο κίνδυνο πλημμύρας, με έμμεσο στόχο την ενίσχυση της ετοιμότητας και του συντονισμού για τη διαχείριση των πλημμυρών.



Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο

Κωδικός EL\_10\_42\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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 2<sup>ου</sup> 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 παρόντος 2<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ, καθώς και υπ. αρ. πρωτ 6511/01-09-2020 και Α1841/05-10-22 της ΓΓΠΠ.

(β) Κατάρτιση, επικαιροποίηση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών για την αντιμετώπιση κινδύνων των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων - Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο αποσκοπεί: (α) στην υλοποίηση προπαρασκευαστικών μέτρων και δράσεων πολιτικής προστασίας που συμβάλλουν στην ετοιμότητα του ανθρώπινου δυναμικού και των μέσων που διαθέτουν οι ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και την άμεση/βραχεία διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων και β) στην εξειδίκευση των δράσεων και ενεργειών για την αποτελεσματική αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων στις πλημμυρικές ζώνες T100 και την άμεση διαχείριση των συνεπειών τους.

Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνου.

Κωδικός EL\_10\_42\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το Μέτρο έχει σκοπό να τροφοδοτήσει τους αρμόδιους φορείς με νέα στοιχεία που μπορεί να προκύψουν για το είδος της πολλαπλασιαστικής βλάβης που πρέπει να αποκατασταθεί στις περιπτώσεις διασποράς ρύπων εξαιτίας πλημμυρικών φαινομένων. Έχει σκοπό να συνεισφέρει επίσης στη διερεύνηση εφαρμογής πρόσθετων επιχειρησιακών εργαλείων που απαιτούνται εξαιτίας σωρευτικής ευπάθειας θιγόμενων περιοχών στην περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων. Στην 3<sup>η</sup> Έκδοση του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ), "ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ", το οποίο καταρτίστηκε στο πλαίσιο εφαρμογής της ΥΑ 1299/07-04-2003 (ΦΕΚ 423Β') «Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» και του άρθρου 11 (παρ. Β.1) της ΚΥΑ 172058/2016, με την οποία το εθνικό δίκαιο εναρμονίστηκε με τις διατάξεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας SEVESO III, γίνεται μνεία για τη συμπερίληψη των αποτελεσμάτων των ΣΔΚΠ. Κατά την Αναθεώρηση και Επικαιροποίηση των υφιστάμενων εσωτερικών ΣΑΤΑΜΕ προτείνεται οι μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, να συμπεριλαμβάνουν στο ΣΑΤΑΜΕ κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

(α) Χαρτογραφική αποτύπωση των πλημμυριζόμενων εκτάσεων βάσει των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, με στόχο την ενσωμάτωση της τρωτότητας θιγόμενων περιοχών από πλημμύρα στους υφιστάμενους Χάρτες Εκτίμησης Ευπάθειας επιφανειακών και σημειακών χρήσεων. (β) Καθορισμό τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) των οικείων Διευθύνσεων Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, και των αρμόδιων Υπηρεσιών της Περιφέρειας ή/και του Δήμου. (γ) Έλεγχο πρόσθετων επιπτώσεων που θα επιφέρει σε επιχειρησιακό επίπεδο η περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικού φαινομένου, από το Στάδιο της πρώτης επέμβασης μέχρι το Στάδιο της Αποκατάστασης. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στη λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστέλλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων SEVESO και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, (β) στις αρμόδιες Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, (γ) στο Περιφερειακό Συμβούλιο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών και (δ) στο ΥΠΕΘΑ, ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το Μέτρο έχει σκοπό να τροφοδοτήσει τους αρμόδιους φορείς με νέα στοιχεία που μπορεί να προκύψουν για το είδος της πολλαπλασιαστικής βλάβης που πρέπει να αποκατασταθεί στις περιπτώσεις διασποράς ρύπων εξαιτίας πλημμυρικών φαινομένων. Έχει σκοπό να συνεισφέρει επίσης στη διερεύνηση εφαρμογής πρόσθετων επιχειρησιακών εργαλείων που απαιτούνται εξαιτίας σωρευτικής ευπάθειας θιγόμενων περιοχών στην περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων.

Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/  
συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης

Κωδικός EL\_10\_42\_03

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο στοχεύει:

- στην ενίσχυση της ετοιμότητας των αρμόδιων υπηρεσιών για την άμεση αποκατάσταση των βλαβών σε αντιπλημμυρικά αναχώματα σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, παρέχοντας ένα μόνιμο διοικητικό και θεσμικό πλαίσιο που αίρει την ανάγκη προσφυγής σε έκτακτες διαδικασίες για την εκτέλεση των απαιτούμενων/αναγκαίων έργων.
- στον καθορισμό θέσεων άμεσης παρέμβασης για τη λήψη υλικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ανακατασκευή / ενίσχυση υφιστάμενων αναχωμάτων. Οι θέσεις αυτές προτείνεται να είναι εκτός Ζώνης κατάκλυσης T100, με πρόβλεψη και θέσεων εκτός της T1000. Η επιλογή των θέσεων θα γίνεται με κριτήρια τεχνοοικονομικά (καταλληλότητα υλικών και απόσταση από τις πιθανές θέσεις αποκατάστασης) και περιβαλλοντικά (χρήσεις γης, περιοχές προστασίας κ.α.)

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Στη μελέτη της παρ. 2α, προσδιορίζονται κατάλληλες θέσεις δανειοθαλάμων, 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.

Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023

Κωδικός EL\_10\_42\_04

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Σύμφωνα με το ν. 4662/2020 και το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία:

- Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχетеυτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχетеύουν 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/απόστασης 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

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο στοχεύει στην αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα και στην εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν.5075/2023 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας, η οποία διαβαθμίζεται ως εξής:

α. Κατάσταση συνήθους ετοιμότητας (Green Code): Οι εμπλεκόμενοι, σε δράσεις πολιτικής προστασίας φορείς, επαγρυπνούν, κατόπιν προειδοποίησης, για την περίπτωση εκδήλωσης ήπιας διακινδύνευσης συμβάντος ή κινητοποίησης, κατόπιν εκδήλωσης χαμηλής επικινδυνότητας συμβάντος, ελέγχοντας τη διαθεσιμότητα σε ανθρώπινο δυναμικό, υλικά και μέσα και εφαρμόζουν τα κατά περίπτωση σχέδια και μνημόνια ενεργειών.

β. Κατάσταση αυξημένης ετοιμότητας (Yellow Code): Οι εμπλεκόμενοι φορείς αυξάνουν την ετοιμότητά τους κατόπιν εκδήλωσης (ή προειδοποίησης) μέσης επικινδυνότητας συμβάντος και ενεργοποιούνται συγκεκριμένα Πλαίσια Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών (Π.Δ.Ε.Α.).

γ. Κατάσταση επιφυλακής (Orange Code): Οι εμπλεκόμενοι φορείς εξαντλούν τα μέτρα ετοιμότητας και τίθενται σε επιφυλακή, επαυξανόμενοι σε στελέχωση, ύστερα από εκδήλωση αυξημένης επικινδυνότητας συμβάντος ή προειδοποίησης για πάσης φύσεως απειλή.

δ. Κατάσταση κινητοποίησης (Red Code): Ενεργοποιείται, με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας, αμέσως μετά την εκδήλωση καταστροφικού φαινομένου ή σε περίπτωση σοβαρής πιθανότητας επέλευσης καταστροφής ή πάσης φύσεως απειλής και διατηρείται σε ισχύ καθ’ όλη τη διάρκεια εξέλιξης του φαινομένου και εκδήλωσης των συνεπειών του. Ο Εθνικός Μηχανισμός τίθεται σε πλήρη κινητοποίηση, ενεργοποιώντας και αναπτύσσοντας το αναγκαίο ανθρώπινο δυναμικό και τα αντίστοιχα προς τις ανάγκες, υλικά και μέσα, και δρομολογούνται δράσεις βραχείας αποκατάστασης, αρωγής και υποστήριξης για τη μετρίαση των επιπτώσεων καταστροφής. Κατά το στάδιο αυτό ο Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας δύναται να προβαίνει σε κήρυξη Ειδικής Κινητοποίησης Πολιτικής Προστασίας, προκειμένου να ενεργοποιηθούν πρόσθετα μέσα για την αντιμετώπιση του επαπειλούμενου κινδύνου κάθε τρίτου δημόσιου ή ιδιωτικού φορέα».

Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών

Κωδικός EL\_10\_42\_05

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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\_10\_35\_02) ή άλλης σχετικής μελέτης.

Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Εφόσον, καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου.

Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL\_10\_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.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο στοχεύει στη μείωση των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες στην ανθρώπινη υγεία, τις οικονομικές δραστηριότητες, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά, όπως απαιτείται από την Οδηγία 2007/60/ΕΚ.

Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου

Κωδικός EL\_10\_43\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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, κλπ. 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 υδατορευμάτων
- δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας
- ενημέρωση σχετικά με τα 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.).

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η ενημέρωση του κοινού για τη λήψη προληπτικών μέτρων, αύξηση του επιπέδου της γνώσης, της αυτοπροστασίας και της ετοιμότητάς του έναντι πλημμυρικών φαινομένων. Επομένως, το μέτρο στοχεύει στο να καθοδηγήσει το κοινό στο να διαμορφώσει μια εκ των προτέρων προσαρμοστικότητα στον κίνδυνο και να βρίσκεται σε εγρήγορση ώστε να μην εστιάζει μόνο στη μετά-καταστροφική ανασυγκρότηση.



Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω  
πλημμυρικών γεγονότων

Κωδικός EL\_10\_43\_02

#### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

#### Σκοπιμότητα μέτρου

Σκοπός του μέτρου είναι η μετάδοση πληροφοριών για την πλημμυρική κατάσταση και η βελτίωση της ετοιμότητας των Δ/σεων ΠΠ για τον περιορισμό των ατυχημάτων κατά την εγκάρσια διέλευση οχημάτων σε ρέματα διαμέσου ιρλανδικών διαβάσεων κατά την διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων.

Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης

Κωδικός EL\_10\_44\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

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.

### Σκοπιμότητα 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..

Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας

Κωδικός EL\_10\_44\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το μέτρο αποσκοπεί στην ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων (Υπουργεία, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νσεις Υδάτων, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας κλπ.) Περιφέρειες, Δήμοι, Φορείς άμεσης ανταπόκρισης (ΕΛΑΣ, ΠΣ, ΕΚΑΒ κλπ.) εντός των ΖΔΥΚΠ σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης του κινδύνου πλημμυρών πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα και αποκατάσταση. Το μέτρο ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

α) εκπαίδευση προσωπικού και επιμορφωτικές δράσεις (πχ για τη συλλογή, επεξεργασία, καταχώρηση, ενημέρωση στοιχείων πλημμυρικών συμβάντων, τεχνικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, υδρομετεωρολογικών δεδομένων και ενημέρωση του εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων και του Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ), καθώς και για την εξοικείωση του συνόλου των φορέων με τα πρωτόκολλα δράσεων και τις συνέργειες που πρέπει να υλοποιηθούν σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης)

β) προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών

γ) προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων

δ) προμήθεια ειδικού εξοπλισμού σύμφωνα και με τις προβλέψεις των ΠεΣΠΚΑ για τη διαχείριση των περιπτώσεων εκδήλωσης ακραίων φαινομένων από τους αρμόδιους φορείς και τις υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής μέριμνας

### Σκοπιμότητα μέτρου

Στόχος του παρόντος μέτρου είναι η ενίσχυση των ικανοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων στη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου, μέσω: (α) της οργάνωσης και εφαρμογής δράσεων εκπαίδευσης του προσωπικού των φορέων στις διαδικασίες διαχείρισης της πληροφορίας που σχετίζεται με τον πλημμυρικό κίνδυνο και στις απαιτούμενες ενέργειες που πρέπει να υλοποιηθούν σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και (β) της προμήθειας του αναγκαίου για τις ανωτέρω ενέργειες εξοπλισμού.

Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων

Κωδικός EL\_10\_51\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές λόγω έντονων πλημμυρικών φαινομένων που έχουν εκδηλωθεί.

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 πληγεισών υποδομών.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση των κρίσιμων υποδομών μετά την εκδήλωση σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων. Αναδεικνύεται η σημασία ώστε κρίσιμες υποδομές που έχουν υποστεί ζημιές από πλημμύρες να επανασχεδιαστούν και να επανακατασκευαστούν, λαμβάνοντας υπόψη τους ειδικούς μηχανισμούς αστοχίας τους και τα επικαιροποιημένα πλημμυρικά μεγέθη μετά την εκδήλωση των πλημμυρικών συμβάντων.

### Άλλες διαθέσιμες πληροφορίες

Το μέτρο αποτελεί νέα πρόταση προς ένταξη στο πρόγραμμα μέτρων μετά την εκδήλωση των πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων σε περιοχές της χώρας με σημαντικές συνέπειες σε κρίσιμες υποδομές.

Αποκατάσταση του δυναμικού γεωργικής παραγωγής που έχει πληγεί από φυσικές καταστροφές

Κωδικός EL\_10\_51\_02

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Το Μέτρο αφορά στη στήριξη για αποκατάσταση ζημιών κεφαλαίου σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις που αφορούν στην α) ανασύσταση ζημιών φυτικού κεφαλαίου, β) ανασύσταση ζημιών ζωικού κεφαλαίου και γ) αποκατάσταση ζημιών κτιριακών εγκαταστάσεων και μηχανημάτων.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το Μέτρο σχετίζεται με τον καθορισμό του αναγκαίου θεσμικού πλαισίου για την αποτελεσματική διαχείριση, εφαρμογή και παρακολούθηση του καθεστώτος ενισχύσεων Υπομέτρου 5.2 «Επενδύσεις αποκατάστασης των ζημιών που προκαλούνται στο γεωργικό κεφάλαιο (φυτικό, ζωικό και πάγιο) από φυσικά φαινόμενα, δυσμενείς καιρικές συνθήκες και καταστροφικά γεγονότα» του Μέρους 5 «Αποκατάσταση του δυναμικού γεωργικής παραγωγής που έχει πληγεί από φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα και ανάληψη κατάλληλων προληπτικών δράσεων» του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) της Προγραμματικής Περιόδου 2014 - 2022, το οποίο έχει ως νομική βάση τις διατάξεις του άρθρου 18 του Καν. (ΕΕ) 1305/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη στήριξη της Αγροτικής Ανάπτυξης από το ΕΓΤΑΑ.

Προσδιορισμός θέσεων αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης  
φερτών υλικών

Κωδικός EL\_10\_52\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Αντικείμενο του μέτρου είναι ο καθορισμός της διαδικασίας μέσω της οποίας θα επιλέγεται η βέλτιστη διαδικασία διαχείρισης των φερτών υλών μετά από κάθε πλημμυρικό γεγονός. Διακρίνονται οι κάτωθι περιπτώσεις:

- Περίπτωση 1η: στις φερτές ύλες δεν περιλαμβάνονται επικίνδυνοι για τη δημόσια υγεία, ρυπαντές. Μέσω του υπόψη μέτρου καθορίζονται περιοχές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι προσωρινής ή μόνιμης απόθεσης φερτών υλών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση ως εδαφικό υλικό επικάλυψης σε ΧΥΤΑ ή σε λατομείο προς αποκατάσταση. Σε μεταγενέστερο χρόνο, διερευνάται η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών αυτών με διαλογή και επεξεργασία.
- Περίπτωση 2η: οι φερτές ύλες έχουν επιμολυνθεί από επικίνδυνους για τη δημόσια υγεία ρυπαντές (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λύματα, πετρελαιοειδή κ.λ.π.). Στην περίπτωση αυτή απαιτείται μελέτη διαχείρισης των φερτών υλών με καθορισμό της διαδικασίας διαχωρισμού, μεταφοράς και απόθεσης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση σε ΧΥΤΑ, ΧΥΤΑ επικινδύνων αποβλήτων, χρήση ως βιομάζα, κομποστοποίηση κ.λ.π.). Απαιτείται συνεργασία με ΚτΕ ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ (Δήμος ή ΦΟΔΣΑ)

Για την ολοκλήρωση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη οι εκτάσεις κατάκλυσης πλημμύρας όπως αυτές προκύπτουν από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου καθώς και οι χάρτες εδαφικής διάβρωσης που έχουν συνταχθεί στο παρόν ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shape files) ώστε να εκτιμηθούν εκ των προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Το μέτρο στοχεύει:

- στον καθορισμό ενός μόνιμου διοικητικού και θεσμικού πλαισίου που αίρει την ανάγκη προσφυγής σε έκτακτες διαδικασίες για την εκτέλεση των απαιτούμενων/αναγκαίων έργων.
- στην άρτια περιβαλλοντική διαχείριση των στερεοπαροχών (φερτές ύλες, φυτικά υπολείμματα, μάζα), την επεξεργασία αυτών με στόχο την ανάκτηση και διάθεση προς χρήση,
- στον καθορισμό περιοχών που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αποθεσιοθάλαμοι, προσωρινού ή μόνιμου χαρακτήρα. Οι θέσεις αυτές απαιτείται να είναι εκτός ζώνης κατάκλυσης T1000, αφενός για να είναι προσβάσιμοι, αφετέρου δε για να μην αποτελέσουν εν δυνάμει χώρο παραγωγής φερτών υλών στο επόμενο πλημμυρικό επεισόδιο.



Αναβάθμιση μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας

Κωδικός EL\_10\_53\_01

### Συνοπτική περιγραφή μέτρου

Οι ζημιές αφορούν σε κτιριακές εγκαταστάσεις, οικιακό εξοπλισμό, μηχανολογικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες και εμπορεύματα, ανήκοντα σε κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις (εκτός πρωτογενούς τομέα) στην περιοχή πλημμύρας.

Το μέτρο αποσκοπεί στην ολοκληρωμένη και συστηματική περιγραφή των απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε κάθε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων, από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων.

Το μέτρο περιλαμβάνει :

(α) Διερεύνηση της σημερινής κατάστασης καταγραφής των ζημιών και αποτίμησης των αποζημιώσεων σε περιπτώσεις πλημμύρας, εντοπισμός προβλημάτων και προτάσεις βελτίωσης του μηχανισμού καταγραφής και απόδοσης των αποζημιώσεων

(β) Καθορισμό αρμοδιοτήτων εμπλεκόμενων φορέων και ρύθμιση αρμοδιοτήτων.

### Σκοπιμότητα μέτρου

Σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων με την κωδική ονομασία «ΔΑΡΔΑΝΟΣ», το οποίο επικαιροποιήθηκε το 2022 ως «ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2», οι Δήμοι και οι Περιφέρειες έχουν την αρμοδιότητα για τη διενέργεια αυτοψιών για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρών και την καταγραφή των πληγείσων κατοικιών και επιχειρήσεων αντίστοιχα. Στη συνέχεια, η Περιφέρεια υποβάλλει στη Δ.Α.Ε.Φ.Κ.-Κ.Ε. αίτημα οριοθέτησης συνοδευόμενο από συγκεντρωτικές καταστάσεις των πορισμάτων των αυτοψιών ανά Τοπική Κοινότητα, προκειμένου η Υπηρεσία να εξετάσει τη δυνατότητα οριοθέτησης των πληγείσων περιοχών. Όταν από την ολοκλήρωση της προαναφερθείσας διαδικασίας προκύψει η ανάγκη για οριοθέτηση, η Δ.Α.Ε.Φ.Κ.-Κ.Ε. εκδίδει τη σχετική Κοινή Υπουργική Απόφαση που καθορίζει τους όρους για τη χορήγηση στεγαστικής συνδρομής (Δωρεάν Κρατική Αρωγή και Άτοκο Δάνειο) για την επισκευή ή ανακατασκευή των πληγέντων κτιρίων λόγω πλημμυρών.

Πολλές φορές μετά την εκδήλωση πλημμύρας, παρά την ενημέρωση των αρμόδιων φορέων σχετικά με την προαναφερόμενη διαδικασία, παρατηρείται ακόμη άγνοια από πλευράς των Δήμων αλλά και των Περιφερειών, της προαναφερόμενης διαδικασίας αλλά και γενικότερα των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα στην οργάνωση των αυτοψιών, καθυστέρηση στην οριοθέτηση των περιοχών και κατά συνέπεια στην αποκατάσταση, καθυστέρηση στην καταβολή επιδομάτων από μέρους των Δήμων και Περιφερειών και σύγχυση των πολιτών για την όλη διαδικασία των αποζημιώσεων.

Επιπλέον, και ανάλογα με το μέγεθος της φυσικής καταστροφής, λόγω αδυναμίας των Δήμων και της Περιφέρειας να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες διενέργειας των αυτοψιών κυρίως λόγω έλλειψης τεχνικού προσωπικού, αλλά και για την έκδοση της Κ.Υ.Α. οριοθέτησης της πληγείσας περιοχής καθώς και στη συνέχεια τη διευκόλυνση και επιτάχυνση του έργου της αποκατάστασης (έκδοση αδειών επισκευής κ.λπ.) η ΓΔΑΕΦΚ συνδράμει με την αποστολή κλιμακίων.

Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών

Κωδικός EL\_10\_53\_02

### **Συνοπτική περιγραφή μέτρου**

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.

### **Σκοπιμότητα μέτρου**

Το μέτρο στοχεύει στην ταχύτερη αποκατάσταση των ζημιών σε ιδιωτικές υποδομές μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων με την δυνατότητα παροχής επιπλέον αποζημιώσεων παράλληλα με την κρατική αρωγή.