

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ

5^η ΦΑΣΗ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 19 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ :

**«ΥΠΟΔΟΜΗ – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε. / ΓΑΜΜΑ - 4 ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΓΕΩΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ / Η. ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ - Ν. ΠΑΓΚΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. –
Δ.Τ. : "ΥΛΗ - Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος" / ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΦΡΑΤΑΙΟΣ του Τριαντάφυλλου /
ΜΑΡΙΑ ΟΝΟΥΦΡΙΟΥ - ΑΛΕΞΑΚΗ του Βασιλείου / ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ του Δημητρίου /
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ του Κωνσταντίνου»**

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ – 5^η ΦΑΣΗ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 19 : ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αναθεωρήσεις :

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	29/06/2018	Αρχική Έκδοση
Εκδ. 2	20/11/2018	Ενσωμάτωση των οδηγιών της Υπηρεσίας και του Τεχνικού Συμβούλου

Τεύχη που συνοδεύουν το παρόν Παραδοτέο

A/A	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
	ΤΕΥΧΗ		
1	Τεχνική Έκθεση		GR10_ Π19

Περιεχόμενα

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	Γενικά	1
1.2	Ομάδα Επίβλεψης	2
1.3	Ομάδα Σύνταξης Παραδοτέου	3
2	Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	6
2.1	Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ	6
2.2	Εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα – Αρμόδιες Αρχές	9
2.3	Νομοθεσία και Θεσμικό Πλαίσιο για την Προστασία από Πλημμύρες στην Ελληνική Επικράτεια – Αρμόδιοι Φορείς	12
2.4	Διασύνδεση με Οδηγία 2000/60/ΕΚ	13
3	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	15
3.1	Φυσικά Χαρακτηριστικά	15
3.2	Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά	18
4	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	21
4.1	Καταγραφή Ιστορικών και Επιλογή Σημαντικών Ιστορικών Πλημμυρών	21
4.2	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας	22
4.3	Πλημμύρες από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας	24
5	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	28
5.1	Μεθοδολογία Κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας	28
5.1.1	Καθορισμός υδατινών σωμάτων και λεκανών απορροής	28
5.1.2	Εξεταζόμενα σενάρια	28
5.1.3	Πλημμυρικές παροχές	29
5.1.4	Διόδευση πλημμυρών	30
5.1.5	Πλημμύρες από ανύψωση στάθμης λιμνών	31
5.1.6	Πλημμύρες από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας	32
5.1.7	Επίδραση κλιματικής αλλαγής	32
5.2	Αποτελέσματα Χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ	33
5.2.1	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 Ανθεμούνας (GR10RAK0008)	33
5.2.2	Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006)	39
5.2.3	Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007)	39
5.2.4	Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (GR10RAK0005)	40
5.2.5	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004)	40

ΣΤΑΔΙΟ II – 5 ^η ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη Τεχνική Έκθεση
5.2.6 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003)	41
5.2.7 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001)	43
5.2.8 Κατάντη ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009)	44
5.2.9 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002)	44
5.3 Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας	45
6 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	50
6.1 Εισαγωγή	50
6.2 Δυνητικά Θιγόμενες Χρήσεις, Οικονομικές Δραστηριότητες και Υποδομές Εντός των Κατακλυζόμενων Εκτάσεων	52
6.2.1 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 Κορώνεια-Βόλβης, χαμηλή ζώνη πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας (GR10RAK0008)	52
6.2.2 Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006)	55
6.2.3 Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007)	55
6.2.4 Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (GR10RAK0005)	55
6.2.5 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλειάς - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004)	55
6.2.6 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003)	56
6.2.7 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001)	56
6.2.8 Κατάντη ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009)	56
6.2.9 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002)	56
6.3 Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας	57
6.3.1 Μεθοδολογική προσέγγιση	57
6.3.2 Αποτελέσματα αξιολόγησης	59
6.3.3 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 Κορώνεια-Βόλβης, χαμηλή ζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας (GR10RAK0008)	59
6.3.4 Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006)	59
6.3.5 Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007)	59
6.3.6 Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (GR10RAK0005)	59
6.3.7 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλειάς - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004)	60
6.3.8 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003)	60
6.3.9 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001)	60
6.3.10 Κατάντη ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009)	60
6.3.11 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002)	60
6.4 Αξιολόγηση Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση	63
6.4.1 Μεθοδολογική προσέγγιση	64
6.4.2 Αποτελέσματα αξιολόγησης	64
6.5 Παρουσίαση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας	66

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ – 5 ^η ΦΑΣΗ		Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη Τεχνική Έκθεση
6.5.1	Χάρτες κινδύνων πλημμύρας	66
6.5.2	Χάρτες Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας	67
6.5.3	Χάρτες αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση	68
7	ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	69
8	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	70
8.1	Εισαγωγή	70
8.2	Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	74
8.2.1	Μέτρα πρόληψης	81
8.2.2	Μέτρα προστασίας	93
8.2.3	Μέτρα ετοιμότητας	112
8.2.4	Μέτρα αποκατάστασης	123
8.3	Συνέργειες Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ10	126
8.3.1	Θεσμικό πλαίσιο	126
8.3.2	Ενέργειες εξασφάλισης συντονισμού δράσεων Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	127
8.3.3	Συσχέτιση και συνέργεια Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ10	128
9	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ	132
9.1	Απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη Δημόσια Διαβούλευση	132
9.2	Δράσεις και Αποτελέσματα Διαβούλευσης	134
9.2.1	Γενικά στοιχεία διαβούλευσης	134
9.2.2	Δράσεις διαβούλευσης	135
9.2.3	Αποτελέσματα διαβούλευσης	136
9.3	Διαδικασία Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (Οδηγία 2001/42/ΕΚ)	136
10	ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ	139
10.1	Δράσεις για την Επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ	139
10.2	Παρακολούθηση Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ	142
10.2.1	Βασικοί άξονες	142
10.2.2	Μηχανισμός παρακολούθησης του ΣΔΚΠ	152
10.2.3	Δείκτες παρακολούθησης προόδου εφαρμογής	183
11	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	186
12	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	188

Κατάλογος Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 4.1 : ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΥΔ 10	23
ΣΧΗΜΑ 4.2 : ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΣΘ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ ΑΠΟ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟ	26
ΣΧΗΜΑ 4.3 : ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ Μ.Σ.Θ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ, ΑΠΟ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50 ΕΤΩΝ	27
ΣΧΗΜΑ 5.1 : ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	46
ΣΧΗΜΑ 5.2 : ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΖΩΝΕΣ	47
ΣΧΗΜΑ 5.3 : ΧΑΡΤΗΣ ΒΑΘΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΛ10 ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ T=100 ΕΤΗ	48
ΣΧΗΜΑ 6.2 : ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΩΝΗ GR10RAK0008 ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ (T=100 ΕΤΗ)	54
ΣΧΗΜΑ 6.4 : ΧΑΡΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΠΙΘΑΝΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΕΛ10 ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ Τεπ=1000 ΕΤΗ	61
ΣΧΗΜΑ 6.5 : ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΕΛ10 ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ Τεπ=100 ΕΤΗ	62
ΣΧΗΜΑ 6.6 : ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΕΛ10 ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ Τεπ=100ΕΤΗ	63
ΣΧΗΜΑ 6.7 : ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΔΑΦΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ (SE) ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΥΔ10), ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΕΔΑΦΩΝ (ESB)	65
ΣΧΗΜΑ 7.1 : ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	69

Κατάλογος Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 : ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ10)	24
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 : ΕΞΕΤΑΣΘΕΝΤΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ	29
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1 : ΚΛΑΣΕΙΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΙΜΕΣ	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2 : ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΑΘΟΔΗΓΗΤΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΑΡ. 29)	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.4 : ΜΕΤΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	78
ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1 : ΠΛΗΘΟΣ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΜΠΕ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΥΔ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	137
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.1: ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ	143
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.2: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΚΤΗΣΗ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	154
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3: ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	155
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.4: ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ/ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	156
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.5: ΜΕΤΡΑ ΜΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ	157
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6: ΜΕΤΡΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	158
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.7: ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	158
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8: ΜΕΤΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ	159
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.9: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ	162

Κατάλογος Συντομογραφιών

ΑΔΜΘ	=	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης
Α.Η.Σ.	=	Ατμοηλεκτρικός σταθμός
ΑΠΘ	=	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Β.Δ	=	Βάση Δεδομένων
Β.Δ.	=	Βασιλικό Διάταγμα
ΒΙ.ΠΕ.	=	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΓΠΠ	=	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΓΥ	=	Γενική Γραμματεία Υποδομών
ΓΟΕΒ	=	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
Δ.Α.	=	Δίκτυο Αποχέτευσης
ΔΑΕΕ	=	Δ/νση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΓΔΑΕΦΚ	=	Γεν. Δ/νση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
Δ.Ε.	=	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΥΑ	=	Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης
Ε.Γ.Υ	=	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ε.Δ.Ε.Υ.Α.	=	Ένωση Δημοτικών Εταιριών Ύδρευσης Αποχέτευσης
Ε.Ε.	=	Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Ε.	=	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Ε.Ε.Λ.	=	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
Ε.Ζ.Δ.	=	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
Ε.Κ.	=	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
Ε.Ο.Κ.	=	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
Ε.Ο.Π.	=	Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος
Ε.Π.	=	Εθνικό Πάρκο
Ε.Π.Π	=	Εθνικό Πάρκο Πρεσπών
Ε.Π.Π.	=	Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών
ΕΣΠΚΑ	=	Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
Ε.Υ.Α.Θ	=	Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης
ΕΕΥ	=	Εθνική Επιτροπή Υδάτων
ΕΖΔ	=	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
ΕΘΙΑΓΕ	=	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚΒΥ	=	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων/Greek Biotope/Wetylands Centre
ΕΛΓΑ	=	Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ	=	Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «ΔΗΜΗΤΡΑ»
ΕΛΚΕΘΕ	=	Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΜΥ	=	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΠΠΕΡΑΑ	=	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»
ΕΣΥΕ	=	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος
ΕΤΥΜΠ	=	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής & Μετεωρολογικής Πληροφορίας
Ε.Υ.Σ.	=	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα

ΕΧΣ	=	Ειδικά Χωρικά Σχέδια
ΖΔΥΚΠ	=	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ	=	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
Η.Ε.	=	Ηνωμένα Έθνη
Θ.Η.Σ.	=	Θερμοηλεκτρικός σταθμός
ι.κ	=	Ισοδύναμοι Κάτοικοι
Ι.Τ.Υ.Σ	=	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΙΓΜΕ	=	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
Κ.Ε.	=	Καθοδηγητικό Έγγραφο
ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ	=	Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας/Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
Κ.Μ.	=	Κράτη Μέλη Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΚΑ	=	Καταφύγια Άγριας Ζωής.
ΚΓΠ	=	Κοινή Γεωργική Πολιτική
ΚΟΔ	=	Καλό Οικολογικό Δυναμικό
ΚΟΚ	=	Καλή Οικολογική Κατάσταση
ΚΥΑ	=	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	=	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΛΚΔΜ	=	Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας
ΛΣ-ΕΛΑΚΤ	=	Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή
Μ.Κ.Ο.	=	Μη Κυβερνητική οργάνωση
Μ.Π.Ε.	=	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΠΠ	=	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΥΗΣ	=	Μικρός Υδροηλεκτρικός Σταθμός
ΝΠΔΔ	=	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΟΕΒ	=	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΠΥ	=	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα ή Οδηγία 2000/60/ΕΚ
Ο.Τ.Α.	=	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΑ	=	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
Π.Α.Υ.	=	Περιοχή Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
Π.Δ.	=	Προεδρικό Διάταγμα
Π.Ε.	=	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΑΚΠ	=	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας
πΓΔΜ	=	πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΔΜ	=	Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
ΠΚΜ	=	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΛΑΠ	=	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΑΥ	=	Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΣΓΠ	=	Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών
ΣΔ	=	Σχέδιο Διαχείρισης
ΣΔΚΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
	=	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού

ΣΔΛΑΠ

ΣΕΥ	=	Σύστημα Επιφανειακών Υδάτων
Σ.Ι.Γ.	=	Σημαντικά Ιστορικά Γεγονότα
ΣΜΠΕ	=	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	=	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΣΥ	=	Σύστημα Υπογείων Υδάτων
ΣΤΟ	=	Συντονιστικά Τοπικά Όργανα
ΤΔ	=	Τοπικό Διαμέρισμα
Τ.Κ.Σ.	=	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας
Τ.Τ.Δ.	=	Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων
Τ.Υ.Σ.	=	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΤΧΣ	=	Τοπικά Χωρικά Σχέδια
ΤΟΕΒ	=	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
Υ.Δ.	=	Υδατικό Διαμέρισμα (ταυτίζεται με την έννοια της ΠΛΑΠ)
Υ.Σ.	=	Υδατικό Σύστημα
Υ.Υ.Σ.	=	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΥΗΣ	=	Υδροηλεκτρικός σταθμός
Υ.ΕΘ.Α.	=	Υπουργείο Εθνικής Άμυνας
ΥΠ.Α.Α.Τ	=	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
Υ.Π.Ε.Κ.Α	=	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής
Υ.Π.ΕΝ	=	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ	=	Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων
ΥΠ.Υ.ΜΕ	=	Υπουργείο Υποδομών & Μεταφορών
Φ.Δ.	=	Φορέας Διαχείρισης
ΦΕΚ	=	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	=	Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	=	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
EC	=	European Commission
EU	=	European Union
EURONATURE	=	European Natural Heritage Fund
FYROM	=	Former Yugoslav Republic of Macedonia
G.D.	=	Guidance Documents
INCO	=	International Cooperation
IRBM	=	Integrated River Basin Management
NGOs	=	Non Governmental Organizations
NHMS	=	National Hydro-Meteorological Service (FYROM)
RIHP	=	Republic Institute for Health Protection (FYROM)
SEE	=	South-Eastern Europe
SPA	=	Special Protection Area

UNDP	=	United Nations Development Programme
USD	=	United States Dollar
WFD	=	Water Framework Directive
WWF	=	World Wide Fund for Nature

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Με την από 19/12/2014 σύμβαση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανέθεσε την εκπόνηση της μελέτης «**Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής Μακεδονίας και Δυτικής Μακεδονίας σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ1108/Β/21-7-2010)**», στην Κοινοπραξία με την επωνυμία «Κοινοπραξία Πλημμυρών Μακεδονίας».

Μέλη της Κοινοπραξίας είναι τα ακόλουθα Γραφεία Μελετών : «ΥΠΟΔΟΜΗ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε. / ΓΑΜΜΑ - 4 ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΓΕΩΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ / Η. ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ - Ν. ΠΑΓΚΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. - Δ.Τ. : "ΥΛΗ - Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος" / ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΦΡΑΤΑΙΟΣ του Τριαντάφυλλου / ΜΑΡΙΑ ΟΝΟΥΦΡΙΟΥ - ΑΛΕΞΑΚΗ του Βασιλείου / ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ του Δημητρίου / ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ του Κωνσταντίνου.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας διαρθρώνεται σε **δύο στάδια** και επιμέρους **φάσεις**, ως ακολούθως :

- **1^ο Στάδιο : Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας**, με τις εξής Φάσεις :
 - 1^η Φάση : Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας - Σύνθεση γεωγραφικών υπόβαθρων, με επίγειες τοπογραφικές εργασίες και παραγωγή όμβριων καμπυλών.
 - 2^η Φάση : Παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων.
 - 3^η Φάση : Διόδευση πλημμυρών, κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, προετοιμασία δεδομένων και ανάρτησή τους σε ιστοσελίδα της ΕΓΥ και στις βάσεις της Ε.Ε.
 - 4^η Φάση : Κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, προετοιμασία δεδομένων και ανάρτησή τους σε ιστοσελίδα της ΕΓΥ και στις βάσεις της Ε.Ε.
- **2^ο Στάδιο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), Εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) και Διαβούλευση**, με τις εξής Φάσεις :
 - 1^η Φάση : Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ).
 - 2^η Φάση : Εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
 - 3^η Φάση : Διαβούλευση ΣΔΚΠ και ΣΜΠΕ.
 - 4^η Φάση : Σύνταξη Έκθεσης Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης.
 - 5^η Φάση : Επικαιροποίηση ΣΔΚΠ.
 - 6^η Φάση : Προετοιμασία δεδομένων ΣΔΚΠ για ανάρτηση.

Με την υπ' αριθμ. πρωτ. 142109/01-11-2017 Απόφαση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε το 1^ο Στάδιο της μελέτης και δόθηκε εντολή για την εκπόνηση του 2^{ου} Σταδίου αυτής.

Με το υπ' αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/37004/770/14-06-2018 έγγραφο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε η Έκθεση Αποτελεσμάτων της Διαβούλευσης και δόθηκε εντολή για την επικαιροποίηση του ΣΔΚΠ.

Το παρόν Τεύχος αποτελεί παραδοτέο του Σταδίου 2, Φάση 5 και αφορά στην κατάρτιση Μη Τεχνικής Έκθεσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.07.2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 17772/924 (ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017), για το Υδατικό Διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας.

Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτουν και περιλαμβάνουν μέτρα και παρεμβάσεις που στοχεύουν στην μείωση των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες, προωθώντας παράλληλα την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπιστεί στην κοινοτική νομοθεσία.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας αποτελούν αντικείμενο αναθεώρησης στους επόμενους κύκλους εφαρμογής της Οδηγίας (2021 και 2027). Η διαδικασία αναθεώρησης είναι μία κυκλική διαδικασία, η οποία βασίζεται κάθε φορά σε βελτιωμένα δεδομένα και περισσότερη κατανόηση των ενεργειών και στοιχείων που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας, όπου λαμβάνεται υπόψη και η πιθανή επίδραση των κλιματικών αλλαγών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας σύμφωνα, με την παράγραφο 4 του άρθρου 14 της Οδηγίας.

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας δεν μπορεί παρά να είναι θετικές. Ωστόσο η επιτυχής εφαρμογή τους προϋποθέτει τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής, επίπονη εργασία εκ μέρους όλων, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες, αλλαγή νοοτροπίας, ενώ θα χρειαστεί και πολιτική βούληση.

1.2 Ομάδα Επίβλεψης

Σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές και διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη εκπόνησης και υλοποίηση της διαβούλευσης) το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενοι της ΕΓΥ :

- Γκίνη Μαρία, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Α' βαθμό, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος και
- Νίκα Κωνσταντίνα, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωπόνων) με Α' βαθμό, Προϊσταμένη του Τμήματος Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας-Λειψυδρίας και Διαχείρισης της Ζήτησης της Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Τα μέλη της Ομάδας των Επιβλεπόντων της μελέτης: Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας όπως αυτοί έχουν ορισθεί με την με αρ. πρωτ. οικ. 100026/12.01.2015 Απόφαση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΑΔΑ: ΨΗΧ10-077) είναι τα ακόλουθα :

1. Μαρία Γκίνη, Προϊσταμένη Διεύθυνσης ΕΓΥ
2. Ελένη Λιάκου, Υπάλληλος ΕΓΥ
3. Αθανασία Παρδάλη, Υπάλληλος ΕΓΥ

Με αναπληρωματικούς τους :

1. Πηνελόπη Γκαγκάρη, Υπάλληλος ΕΓΥ
2. Έφη Αλεξάκη, Υπάλληλος ΕΓΥ
3. Σπύρος Τασόγλου, Υπάλληλος ΕΓΥ

Ως συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίσθηκε με την ίδια απόφαση η κα Μαρία Γκίνη.

Πέραν των ανωτέρω σημαντική υπήρξε η συμβολή στην ολοκλήρωση του έργου :

- Του αναπληρωματικού μέλους, Πηνελόπης Γκαγκάρη σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- Της εισηγήτριας του Τμήματος, Ελένης Αθανασίου σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- Του υπάλληλου της ΕΓΥ, Γιώργου Θεοφιλόπουλου σε θέματα επίβλεψης γεωχωρικών δεδομένων και
- Της κας Βιβέκας Ραυτοπούλου, Δικηγόρου-Νομικού Εμπειρογνώμονα στη Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων του ΥΠΕΝ, για τη νομική υποστήριξη στην κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου.

Σημειώνεται ότι η επίβλεψη εκπόνησης των μελετών πραγματοποιήθηκε από την Ομάδα Επίβλεψης με την υποστήριξη του Τεχνικού Συμβούλου υποστήριξης και υποβοήθησης στην Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει της από 01-03-2012 σύμβασης μεταξύ της ΕΓΥ και της Κοινοπραξίας Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. - ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ.

1.3 Ομάδα Σύνταξης Παραδοτέου

Για τη σύνταξη του παρόντος παραδοτέου συνεργάστηκαν οι ακόλουθοι επιστήμονες :

ΟΝΟΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Ηλίας Βασιλόπουλος	Διδάκτωρ Μηχανικός Σχολής Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π. / Κάτοχος Πτυχίου Μ.Sc. σε Υδραυλική & Υδρολογία, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, U.K. / Αγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Ζαχαρούλα Μαράντου	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. / Princeton University, Dept. of Civil Engineering and Operations Research, Water Resources Program
Γεώργιος Τζουρναβέλης	Αγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Ξενοφών Τσιλιμπάρης	Δρ. Μηχανικός / Αγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Χρήστος Κοσμάς	Αγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Αθανάσιος Ζήρος	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. / Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης «Επιστήμη Τεχνολογία Υδατικών Πόρων», Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

ΟΝΟΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Συμεών Τσιμπίδης	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Ναταλία - Ευαγγελία Μπλάνα	Αγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π. - Υποψήφια Διδάκτωρ G.I.S.
Μαρία Παπαθανασοπούλου	Αγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Βασιλεία Παπαθανασοπούλου	Αγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Παναγιώτης Αυγερόπουλος	Τεχνικός Γεωλόγος (M.Sc) - Πανεπιστήμιο LEEDS Αγγλίας
Γεράσιμος Γιαννάτος	Δρ Γεωλόγος Πανεπιστημίου Αθηνών
Εύα Παπαδοπούλου	Γεωλόγος Πανεπιστημίου Αθηνών
Σταυρούλα Κρασσά - Αυγεροπούλου	Αρχιτέκτων Μηχανικός Πανεπιστημίου Φλωρεντίας - Σύμβουλος Περιβάλλοντος
Λουίζα Αυγεροπούλου	Περιβαλλοντολόγος Πανεπιστημίου Αιγαίου / MSc Πανεπιστημίου Brighton Αγγλίας
Ηλίας Αποστολίδης	Δασολόγος (ΑΠΘ)
Έκτωρ Αποστολίδης	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ / MSc (ΓΠΑ)
Νικόλαος Πάγκας	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ / Δρ. Χωροταξίας Ε.Μ.Π.
Ανδριάνα Παπαϊωάννου	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ.
Θεμιστοκλής Αδαμόπουλος	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ.
Γρηγόριος Βασιλόπουλος	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ. / MSc (ΑΠΘ)
Γεώργιος Σουρβάς	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος / MSc Γεωπληροφορικής
Ευθυμία Πούλιου	Δασοπόνος
Ηλέκτρα - Γεωργία Αποστολίδου	Πολιτικός Μηχανικός, Δρ. Υδραυλικός
Άννα Σπηλιωτοπούλου	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός / MSc Διασφάλιση Ποιότητας
Εμμανουήλ Χαβάκης	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος / MSc Δασική Οικολογία και Διαχείριση
Γεωργία Βαρσάμη	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος / MSc Υδρολογία
Μαρία Ονουφρίου - Αλεξάκη	Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π. - Χωροτάκτης

ΟΝΟΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Αλκιβιάδης Μπέτσης	Μηχανικός Χωροταξίας / Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Πανεπ. Θεσσαλίας - MSc στην Πολεοδομία Χωροταξία & Περιφερειακή Ανάπτυξη
Γεράσιμος Αντζουλάτος	Δρ. Γεωπόνος
Ειρήνη Κόντου	Γεωπόνος

2 Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

2.1 Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο εξέδωσαν την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, με σκοπό την εκτίμηση και διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου (assessment and management of flood risk) και την μείωση των κινδύνων και των συνεπειών από τις πλημμύρες. Ο σχετικός νόμος ψηφίστηκε στις 23/10/2007 και τέθηκε σε ισχύ από τις 26/11/2007. Η Οδηγία θέτει ως κεντρικό στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών που συνδέονται με την πλημμύρα όσον αφορά στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες. Οι κύριες πτυχές της συζητώνται στα επόμενα εδάφια.

Στο Άρθρο 2 της οδηγίας αποσαφηνίζονται δύο κομβικές έννοιες, η πλημμυρική επικινδυνότητα και ο κίνδυνος πλημμύρας, οι οποίες χρησιμοποιούνται ευρέως στη συνέχεια του κειμένου.

Συγκεκριμένα, η πλημμυρική επικινδυνότητα (flood hazard) ορίζεται ως η πλημμύρα που πραγματοποιείται σε συγκεκριμένο χώρο και αντιστοιχεί σε δεδομένη περίοδο επαναφοράς. Το μέγεθος της πλημμύρας ποσοτικοποιείται μέσω του βάθους νερού, της ταχύτητας ροής ή κάποιου άλλου χαρακτηριστικού υδρολογικού ή υδραυλικού μεγέθους. Ο κίνδυνος πλημμύρας (flood risk) αναφέρεται στις δυνητικές αρνητικές συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, που συνδέονται με την συγκεκριμένη πλημμύρα, στο συγκεκριμένο χώρο.

Τα Άρθρα της Οδηγίας παρουσιάζονται αναλυτικότερα ακολούθως :

Άρθρο 1 : Περιγραφή των Στόχων της Οδηγίας. Η οδηγία για τις πλημμύρες (Οδηγία 2007/60 / ΕΚ) θεσπίζει ένα εθνικό και διεθνές πλαίσιο 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 την οικονομική δραστηριότητα.

Άρθρο 2 : Ορισμοί και προσδιορισμός των εννοιών της «πλημμύρας» και του «κινδύνου πλημμύρας». «Πλημμύρα» ορίζεται η προσωρινή κάλυψη από νερό εδάφους το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν καλύπτεται από νερό. Αυτό περιλαμβάνει πλημμύρες από ποτάμια, ορεινούς χειμάρρους, εφήμερα ρέματα της Μεσογείου και πλημμύρες από τη θάλασσα σε παράκτιες περιοχές, δύναται δε να εξαιρεί πλημμύρες από συστήματα αποχέτευσης. «Κίνδυνος πλημμύρας» ορίζεται ο συνδυασμός της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα και των δυνητικών αρνητικών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, που συνδέονται με αυτήν την πλημμύρα.

Άρθρο 3 : Συντονισμός διοικητικών ρυθμίσεων σε επίπεδο περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ υιοθετεί την προσέγγιση του άρθρου 3 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) με δυνατότητα εξαιρέσεων ιδίως σε ότι αφορά στη μονάδα διαχείρισης της περιοχής της λεκάνης απορροής ποταμού και της αρμόδιας αρχής που έχουν οριστεί βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Επιπλέον των λεκανών και υπολεκανών απορροής που περιλαμβάνονται στις εν λόγω περιοχές, όλα τα τμήματα της ακτής θεωρούνται τμήμα των περιοχών της λεκάνης απορροής ποταμού και ως εκ τούτου καλύπτονται από τις διατάξεις του άρθρου αυτού.

Άρθρο 4 : Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης του άρθρου 3 ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους, τα κράτη μέλη διεξάγουν προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας.

Στην αξιολόγηση περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα εξής: α) χάρτες της περιοχής της λεκάνης απορροής του ποταμού στην κατάλληλη κλίμακα, β) περιγραφή των πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν και είχαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις ανθρώπινες ζωές, στις οικονομικές δραστηριότητες και στο περιβάλλον, όταν υπάρχει ακόμη πιθανότητα παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων, γ) περιγραφή των σημαντικών πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν, εκ των οποίων θα μπορούσαν, ενδεχομένως, να προβλεφθούν οι σημαντικές αρνητικές συνέπειες παρόμοιων φαινομένων στο μέλλον, και, αναλόγως των ειδικών αναγκών των κρατών μελών, περιλαμβάνεται: δ) αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, λαμβανομένων υπόψη στο μέτρο του δυνατού ζητημάτων όπως η τοπογραφία, η θέση των υδατορρευμάτων και τα γενικά υδρολογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους, η αποτελεσματικότητα των υφισταμένων τεχνητών υποδομών προστασίας από τις πλημμύρες, η θέση των κατοικημένων περιοχών και των περιοχών οικονομικής δραστηριότητας καθώς και οι μακροπρόθεσμες εξελίξεις, συμπεριλαμβανομένων των επιδράσεων της αλλαγής του κλίματος στη συχνότητα επέλευσης των συμβάντων πλημμύρας.

Άρθρο 5 : Στο Άρθρο 5 ορίζεται περαιτέρω ότι βάσει της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις περιοχές για τις οποίες συμπεραίνουν ότι υπάρχουν δυνητικοί κίνδυνοι πλημμύρας ενώ στις περιπτώσεις διεθνών περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού τα κράτη μέλη καλούνται να συντονιστούν.

Άρθρο 6 : Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για περιοχές που καθορίζονται με βάση το άρθρο 5, όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα.

Άρθρα 7 & 8 : Κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα-ΥΔ) για τις περιοχές υψηλού κινδύνου πλημμύρας που ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 και συντονισμός κρατών στην περίπτωση διεθνών Περιοχών Λεκανών Απορροής.

Άρθρα 9 & 10 : Ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατά το στάδιο κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (εξαμηνιαία διαβούλευση με βάση το άρθρο 14).

Άρθρα 11 & 12 : Πρόβλεψη για τη θέσπιση τεχνικών υποδειγμάτων για την επεξεργασία και τη διαβίβαση των δεδομένων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ), συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Η κανονιστική επιτροπή του άρθρου 21 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ορίζεται ότι θα επικουρεί την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Ε.Ε.Κ.) και για τα θέματα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Άρθρο 13 : Σύμφωνα με το άρθρο 13, τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίζουν να μην διεξάγουν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας που αναφέρεται στο άρθρο 4 για εκείνες τις λεκάνες απορροής ποταμών, υπολεκάνες απορροής ή παράκτιες περιοχές όπου είτε έχουν: (α) ήδη διενεργήσει αξιολόγηση κινδύνου πλημμύρας πριν από τις 22 Δεκεμβρίου 2010 καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι υφίσταται ή ότι κρίνεται πιθανό να παρουσιασθεί δυνητικός σοβαρός κίνδυνος πλημμύρας ο οποίος οδηγεί στον καθορισμό της περιοχής μεταξύ εκείνων που παρατίθενται στο άρθρο 5 (1) ή (β) έχουν αποφασίσει πριν τις 22 Δεκεμβρίου 2010, να καταστρώσουν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και να καταρτίσουν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της παρούσας Οδηγίας.

Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίζουν να χρησιμοποιούν χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και χάρτες κινδύνων πλημμύρας που έχουν καταστρωθεί πριν από τις 22 Δεκεμβρίου 2010, εάν οι χάρτες αυτοί παρέχουν ισοδύναμο επίπεδο πληροφοριών με το προβλεπόμενο στο άρθρο 6.

Ομοίως, τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίζουν να χρησιμοποιούν σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που έχουν καταρτισθεί πριν από τις 22 Δεκεμβρίου 2010, εφόσον το περιεχόμενο των σχεδίων αυτών είναι ισοδύναμο με τις προδιαγραφές σχεδίου που καθορίζει το άρθρο 7.

Άρθρο 14 : Περιέχουν διατάξεις που αφορούν στην επανεξέταση και επικαιροποίηση (εφόσον κριθεί αναγκαίο) της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης, των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης. Όσον αφορά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση η επικαιροποίηση πρέπει να ολοκληρωθεί έως τις 22 Δεκεμβρίου 2018 και εν συνεχεία ανά εξαετία (Άρθρο14, παρ.2). Αντίστοιχα για τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας η επικαιροποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί έως τις 22 Δεκεμβρίου 2019 και στη συνέχεια ανά εξαετία και τέλος, τα Σχέδια Διαχείρισης επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2021 και στη συνέχεια ανά εξαετία.

Άρθρο15 : Το άρθρο 15 μιλάει για την υποχρέωση των κρατών - μελών να καταθέσουν στην Επιτροπή την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας των άρθρων 4, 6 και 7 καθώς και την επανεξετασθείσα και, ενδεχομένως, επικαιροποιημένη έκδοσή τους εντός τριών μηνών από τις προβλεπόμενες ημερομηνίες.

Άρθρο 16 : Η Επιτροπή υποβάλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έκθεση σε σχέση με την πρόοδο της εφαρμογής της Οδηγίας λαμβάνοντας επιπλέον υπόψη τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής με καταληκτική ημερομηνία υποβολής έως τις 22 Δεκεμβρίου 2018.

Άρθρα 17, 18 & 19 : Καλύπτουν τη θέσπιση διατάξεων συμμόρφωσης με την παρούσα Οδηγία, τη θέση τους σε ισχύ και τους αποδέκτες της Οδηγίας.

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών) για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Στο Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας τίθενται οι στόχοι για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικά αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και επίσης, αν κριθεί σκόπιμο σε μη διαρθρωτικές πρωτοβουλίες και /ή στην μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτουν και παρέχουν 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.

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας είναι το σχέδιο του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας και αφορά το σύνολο των λεκανών απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος.

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα - Αρμόδιες Αρχές

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, 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 177772/924/2017 (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.

Στον παρόντα 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, η κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίστηκαν ύστερα από αίτημα των Συντονιστών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την ΕΓΥ, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 3 (2.2) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Έχει ολοκληρωθεί και υποβληθεί στην ΕΕ η Έκθεση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας(<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&language=el-GR>) και η επικαιροποίησή της ως προς τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας της ΛΑΠ του π. Έβρου.

Επίσης, καταρτίστηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η «Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας από την θάλασσα και εκτίμηση της πιθανής ανύψωσης της στάθμης θάλασσας για την αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους» για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας.

Από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων έχουν ανατεθεί, πέντε (5) μελέτες, οι οποίες καλύπτουν το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Οι μελέτες αυτές είναι οι ακόλουθες :

1. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, πλην της λεκάνης απορροής π. Έβρου.

2. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας.
3. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και Κρήτης.
4. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας.
5. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Νήσων Αιγαίου.

Επίσης έχει ανατεθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων με διακριτή σύμβαση, το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της λεκάνης απορροής του π. Έβρου, το οποίο έχει ολοκληρωθεί. Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, το ΣΔΚΠ της λεκάνης απορροής του π. Έβρου έχουν αναρτηθεί στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/index.php/ydatika-diamerismata/thraki-gr12>).

Οι ανωτέρω μελέτες, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων, τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, 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 :

Η **Εθνική Επιτροπή Υδάτων**, η οποία έχει ορισθεί ως το υψηλού επιπέδου διυπουργικό όργανο και έχει την ευθύνη χάραξης της πολιτικής για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή αυτής της πολιτικής και εγκρίνει, μετά από εισήγηση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων, 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.

Το **Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων** το οποίο γνωμοδοτεί προς την Εθνική Επιτροπή Υδάτων για τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας στα οποία εντάσσεται και το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ 1.1 β) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η **Ειδική Γραμματεία Υδάτων**, η οποία 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 Ειδική Γραμματεία Υδάτων διαμορφώνει και επεξεργάζεται σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.) του Υπουργείου Εσωτερικών και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας (το οποίο εντάσσεται στα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας), παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει

την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς, εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και καταρτίζει και υποβάλλει στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων τις απαιτούμενες ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, 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.

β. Σε περιφερειακό επίπεδο οι Αρμοδιες Αρχές είναι :

Το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, το οποίο συστήνεται σε κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν.3199/03, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 53 του **Ν. 4423/2016** (ΦΕΚ Α' 182/27-09-2016) και αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Στην περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος καταρτίζεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης** γνωμοδοτεί πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης και εκφράζει τη γνώμη του προς τον Συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης, κατά το άρθρο 28 του Ν. 4325/2015 (ΦΕΚ Α' 47), για κάθε θέμα αξιολόγησης και διαχείρισης του κινδύνου πλημμύρας που αυτός του υποβάλλει. Επίσης, σε αυτή την περίπτωση, το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, πριν γνωμοδοτήσει για το Σχέδιο Διαχείρισης, το δημοσιοποιεί προκειμένου το κοινό να πληροφορηθεί το περιεχόμενό του και να συμμετάσχει στη δημόσια διαβούλευση γι' αυτό, μέσα σε προθεσμία που ορίζει το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

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.

Σημειώνεται ότι με την τροποποίηση της Η.Π. 31822/1542/2010 με την υπ. Αριθ. 177772/924/2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση (Β'2140) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1108)», αντικαθίσταται η παράγραφος 2.2 του άρθρου 3 της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 και καθορίζεται ότι «2.2. Ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, είναι δυνατόν η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται, να επανεξετάζονται, ή να αναθεωρούνται από την Ειδική

Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» καθώς και ότι προστίθεται στο άρθρο 6 της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 ΚΥΑ, μετά την παράγραφο 2, νέα παράγραφος 3, όπου καθορίζεται ότι : «3. Σε περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίζεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων κατ' εφαρμογή της νέας παρ. 2.2 του άρθρου 3, το εν λόγω Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εφόσον προηγουμένως τηρηθεί η διαδικασία διαβούλευσης που προβλέπεται στο άρθρο 9, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 του παρόντος άρθρου. Κατά την κατάρτιση, τελική επεξεργασία, επανεξέταση ή αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συνεργάζεται με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και με τα συναρμόδια Υπουργεία που εκπροσωπούνται στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων.»

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

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία γίνεται διευθέτηση των αρμοδιοτήτων και των συναρμοδιοτήτων μεταξύ των τέως κρατικών Περιφερειών και ορίζεται ότι στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας αρμόδια (Κρατική) περιφέρεια είναι αυτή της Κεντρικής Μακεδονίας, δηλαδή σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι αρμόδια η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας Θράκης και οι αρμοδιότητες αυτής ασκούνται μέσω της Διεύθυνσης Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας δεν υπάρχει περίπτωση συναρμοδιότητας μεταξύ των αρμοδίων αρχών.

2.3 Νομοθεσία και Θεσμικό Πλαίσιο για την Προστασία από Πλημμύρες στην Ελληνική Επικράτεια - Αρμόδιοι Φορείς

Οι πλημμύρες ως φαινόμενα εντάσσονται στην κατηγορία των φυσικών καταστροφών, όπως αυτές ορίζονται στο Παράρτημα Α-1-1 της ΥΑ 1299/2003 "Ξενοκράτης", γιατί μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή και την περιουσία των ανθρώπων και να προκαλέσουν καταστροφές στην οικονομία και τις υποδομές της χώρας. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), ως φορέας της Κεντρικής Διοίκησης με κύρια αποστολή το συντονισμό των φορέων που εμπλέκονται σε όλο το φάσμα της διαχείρισης κινδύνων από την εκδήλωση καταστροφών, στα πλαίσια εφαρμογής της παραγράφου 1 του αρθ.6 του Ν.3013/2002 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει βάσει της παρ.2 του αρθ.104 του Ν. 4249/2014) καθώς και του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας "Ξενοκράτης" (ΥΑ 1299/07.04.2003), έχει εκδώσει την Εγκύκλιο υπ. αριθ. 7742/2017, που αποτελεί κείμενο στρατηγικού επιπέδου και επιλογών, συνδυάζοντας σύνολο διατάξεων σχετικών με τους ρόλους και τις αρμοδιότητες φορέων Πολιτικής Προστασίας που εμπλέκονται στη διαχείριση κινδύνων από πλημμυρικά φαινόμενα. Σύμφωνα με το Παράρτημα Α' της ανωτέρω Εγκυκλίου, κωδικοποιείται το θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των πλημμυρών.

Σύμφωνα με το ανωτέρω θεσμικό πλαίσιο, η Εγκύκλιος υπ. αριθ. 7742/2017 προσδιορίζει με σαφήνεια τους ρόλους και τις αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε έργα και δράσεις πρόληψης, ετοιμότητας και αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων.

2.4 Διασύνδεση με Οδηγία 2000/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» και τον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280Α΄/9.12.2003), για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας έχει καταρτιστεί και εγκριθεί η 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος.

Σύμφωνα με την έκθεση της ΕΕ «Links between the FD and WFD» του 2014, τα βασικά οφέλη του συντονισμού των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ είναι :

- Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας εφαρμογής των δύο Οδηγιών μέσω :
 - Της κοινής παρουσίασης των πληροφοριών στο κοινό.
 - Της σύνδεσης των στόχων των δύο Οδηγιών ώστε να εξασφαλιστούν τα κοινά οφέλη.
 - Του συντονισμού των διαβουλεύσεων των δύο Οδηγιών, ο οποίος αυξάνει τις δυνατότητες αναγνώρισης των συνεργειών.
- Η ανταλλαγή πληροφορίας μέσω :
 - Συλλογής στοιχείων, τα οποία αφορούν και τις δύο Οδηγίες και θα χρησιμοποιηθούν από κοινού.
 - Της ενοποίησης των δεδομένων, η οποία επιτρέπει ευκολότερη αναγνώριση των πιέσεων στο υδάτινο περιβάλλον.
 - Της κοινής χρήσης δεδομένων, η οποία συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των θεμάτων και των πιθανών λύσεων για τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας και τη βελτίωση του περιβάλλοντος.
- Η επίτευξη κοινών συνεργειών και οφελών λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ περιλαμβάνοντας :
 - Βελτίωση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών.
 - Αναγνώριση των περιοχών όπου τα μέτρα μπορούν να ικανοποιήσουν τους στόχους και των δύο Οδηγιών.

Σύμφωνα με το Άρθρο 8 της ΚΥΑ απαιτείται συντονισμός με τις ρυθμίσεις του ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ». Πρόκειται στην ουσία για μέτρα συντονισμού της εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, εστιαζόμενα στις δυνατότητες για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ανταλλαγή πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους που αφορούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας και του ΠΔ 51/2007. Ειδικότερα :

- η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ 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,

- 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,
- η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 της ΚΥΑ 31822 εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ.3) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές και
- η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της παρούσας απόφασης συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

3 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

3.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας έκτασης 10.163,38 km² αποτελείται από τέσσερις (4) Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ): Αξιού (ΕΛ1003) με έκταση 3.327,85 km², Γαλλικού (ΕΛ1004) με έκταση 1.050,23 km², Χαλκιδικής (ΕΛ1005) με έκταση 5.545, 86 km² και Άθω (ΕΛ1043) με έκταση 239,44 km². Το Υδ. Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας οριοθετείται από τα όρη Κερδύλια, Βερτίσκοι, 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 - πΓΔΜ. Στα ανατολικά συνορεύει με το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (ΥΔ 11) και στα δυτικά με το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ 09). Το ΥΔ 10 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 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.

Η ΛΑΠ Αξιού, η οποία διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, αποτελείται κυρίως από τις υδρολογικές λεκάνες απορροής των ποταμών Αξιού και Λουδία, βρίσκεται στο δυτικό τμήμα του ΥΔ 10 και εκτείνεται από τα σύνορα Ελλάδας -πΓΔΜ 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 πΓΔΜ (συνολική επιφάνεια λίμνης 38,87 km²-επιφάνεια ελληνικού τμήματος 14,2 km²) και η τεχνητή λιμνοδεξαμενή Αρτζάν.

Η ΛΑΠ Γαλλικού, με χερσαία έκταση 1.051 km² διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, περιλαμβάνει τη λεκάνη απορροής του ομώνυμου ποταμού, βρίσκεται σχεδόν στο κέντρο του ΥΔ 10 και εκτείνεται σχεδόν από τα ΒΑ όρια της Π.Ε. Κιλκίς ως το 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, η οποία διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, είναι η μεγαλύτερη ΛΑΠ του ΥΔ 10, αποτελείται από τις λεκάνες απορροής των λιμνών Βόλβη και Λαγκαδά (Κορώνεια) με έκταση 2.161 km², την τεχνητή λίμνη Μαουρούδας, των ποταμών Ανθεμούντα και Χαβρία, τις υδρολογικές λεκάνες του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και περί αυτού, καθώς και άλλες μικρότερες υπολεκάνες της Π.Ε. Χαλκιδικής. Εκτείνεται από το κέντρο σχεδόν του ΥΔ έως το νότιο-ανατολικό τμήμα του, στο δυτικό και κεντρικό ακρωτήριο της Χαλκιδικής. 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.

Οι λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά συνδέονται μεταξύ τους. Τα αποθέματα της λίμνης Λαγκαδά μειώνονται συνεχώς τις τελευταίες δύο δεκαετίες και τα τελευταία χρόνια είναι σχεδόν μηδενικά, αποτελώντας έτσι ένα από τα βασικά περιβαλλοντικά προβλήματα του διαμερίσματος. Η λίμνη Λαγκαδά, πριν αρχίσει να έχει σοβαρές απώλειες υδάτων, κατελάμβανε έκταση περίπου 48 km², ενώ η λίμνη Βόλβη καταλαμβάνει έκταση 70 km².

Η ΛΑΠ Άθω είναι η μικρότερη σε έκταση ΛΑΠ του ΥΔ 10 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 επιμήκες, 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 μεσογειακό στην περιοχή της Χαλκιδικής, και τις παράκτιες περιοχές, ηπειρωτικό στο εσωτερικό του και ορεινό στις περιοχές με μεγάλο υψόμετρο. 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.

Γεωλογία - υδρογεωλογία

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

- α) Ζώνη Πάικου :** Συναντάται στο δυτικό τμήμα του ΥΔ 10 και καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα της, παλαιότερα ονομαζόμενη, ζώνης Αξιού και περιλαμβάνει μία σειρά σχηματισμών Παλαιοζωικής -Τριαδικής ηλικίας (μαργαϊκοί σχιστόλιθοι, σιπολίτες, χλωριτικοί σχιστόλιθοι) και μία σειρά σχηματισμών Ιουρασικής - Κρητιδικής ηλικίας (μάρμαρα, ασβεστόλιθοι, σιπολίτες, σχιστόλιθοι, χαλαζίτες, φλύσχης).
- β) 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, και περιλαμβάνει την Ενότητα της υποζώνης Προπαιονίας ή Προπάικου, με σχηματισμούς παρόμοιους με τη Ζώνη Πάικου.
- γ) Σερβομακεδονική Μάζα :** Καταλαμβάνει το ανατολικό και τμήμα από το κεντρικό του ΥΔ 10. Δομείται από μεταμορφωμένα πετρώματα Παλαιοζωικής ή Προκάμβριας ηλικίας.

δ) Μεταλλικά ιζήματα : 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 10 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

Στο ΥΔ 10 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

Οι καρστικοί υδροφορείς στο ΥΔ 10 εντοπίζονται σε ορεινές-ημιορεινές-λοφώδεις περιοχές όπου οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες απουσιάζουν ή είναι ελάχιστες (καλλιέργειες, κτηνοτροφία, λατομεία αδρανών). Στο ΥΔ 10 καρστική υδροφορία αναπτύσσεται κυρίως στο όρος Πάικο αλλά και σε άλλες περιοχές (Ντεβέ-Κοράν, Βαφειοχώριο κ.α.).

Ρωγματικοί υδροφορείς

Οι ρωγματικοί υδροφορείς που αναπτύσσονται στο ΥΔ 10, 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.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία σχετικά με τα ΥΣ του ΥΔ 10 όπως προέκυψαν από τα εγκεκριμένα ΣΔΛΑΠ.

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
Σύνολο ΥΣ	38	17	67	2	124

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10) εντοπίζονται 104 ποτάμια ΥΣ. Συγκεκριμένα :

- Στη ΛΑΠ Αξιού αναγνωρίστηκαν συνολικά τριάντα πέντε (35) ποτάμια ΥΣ, με συνολικό μήκος 402,24 km.

- Στη ΛΑΠ Γαλλικού αναγνωρίστηκαν συνολικά δεκαέξι (16) ποτάμια ΥΣ, με συνολικό μήκος και 183,49 Km.
- Στη ΛΑΠ Χαλκιδικής αναγνωρίστηκαν συνολικά πενήντα τρία (53) ποτάμια ΥΣ, με συνολικό μήκος μήκος 521,11 Km.
- Στη ΛΑΠ Άθω δεν αναγνωρίστηκαν ποτάμια ΥΣ.

Στην 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας, πραγματοποιήθηκε επικαιροποίηση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ). Το ΜΠΠ καταρτίστηκε σύμφωνα με το άρθρο 6 του ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54Α'/8.3.2007) και περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες που αναφέρονται στο Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007 σε συμμόρφωση με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ :

- i. Περιοχές που προορίζονται για την **άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση** σύμφωνα με το άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007.
- ii. Περιοχές που προορίζονται για **την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία**.
- iii. Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης.
- iv. **Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών** όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000» (NATURA 2000).

3.2 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάγεται διοικητικά στην Αιρετή Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Εντός των ορίων του ΥΔ 10 βρίσκεται το σύνολο της έκτασης των Περιφερειακών Ενοτήτων Χαλκιδικής και Θεσσαλονίκης, το μεγαλύτερο μέρος της Π.Ε. και Κιλκίς, καθώς και σημαντικό τμήμα των Π.Ε. Πέλλας και Ημαθίας. Επίσης, στο ΥΔ 10 περιλαμβάνεται το σύνολο του Άγιου Όρους. Η διοικητική υπαγωγή του Υδατικού Διαμερίσματος εμφανίζεται στον Πίνακα 3-2 σύμφωνα με το ν.3852/4.6.2010 (ΦΕΚ Α' 87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».

Στο Υδατικό Διαμέρισμα 10 εμπίπτουν (εν όλω ή εν μέρει) **28 Καλλικρατικοί Δήμοι** σύμφωνα με το Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87/Α/7- 6-10) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», που ανήκουν διοικητικά στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας καλύπτεται από γεωργική γη, δασικές περιοχές, τεχνητές επιφάνειες, υγρότοπους και υδάτινες επιφάνειες.

Κυρίαρχη χρήση είναι αυτή της γεωργικής γης με ποσοστό 56,74 % επί του συνόλου. Η μόνιμα αρδευόμενη γεωργική γη αποτελεί ένα μεγάλο ποσοστό (9,72% επί του συνόλου και 17,5% επί του συνόλου της γεωργικής γης) και εντοπίζεται κυρίως στο νότιο και δυτικό τμήμα του υδατικού Διαμερίσματος στις περιοχές των Δήμων Δέλτα, Αλεξάνδρειας, Χαλκηδόνας και Πέλλας, ενώ κάποια τμήματα εντοπίζονται στην περιοχή του Πολυκάστρου του Δήμου Παιονίας και στην περιοχή της Απολλωνείας του Δήμου Βόλβης.

Αμέσως επόμενη κυρίαρχη χρήση, είναι οι δασικές περιοχές με ποσοστό 37,89% επί του συνόλου του ΥΔ. Οι ορεινές περιοχές που καλύπτονται από μικτά δάση και δάση πλατύφυλλων κυρίως, ενώ σε

μικρότερο βαθμό από δάση κωνοφόρων εντοπίζονται κυρίως στη χερσόνησο του Άθω και σε ορεινές περιοχές της Περιφερειακής ενότητας Χαλκιδικής, στους Δήμους Αριστοτέλη και Πολυγύρου, αλλά και στο ορεινό τμήμα των Δήμων Παιονίας και Πέλλας των Περιφερειακών Ενοτήτων Κιλκίς και Πέλλας, αντίστοιχα. Ποσοστό 4,26% της συνολικής έκτασης καταλαμβάνουν οι φυσικοί βοσκότοποι και οι λιβαδικές εκτάσεις και οι εκτάσεις με αραιή βλάστηση, οι οποίες εντοπίζονται κυρίως ενδιάμεσα των δασικών εκτάσεων.

Οι τεχνητές επιφάνειες (Οικιστικές Περιοχές - Βιομηχανικές και Εμπορικές Ζώνες - Δίκτυα Μεταφορών κ.λπ.) καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό κάλυψης στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος. 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, ενώ καταλαμβάνουν ποσοστό 0,54% επί του συνόλου. Οι βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες πιο συγκεκριμένα εντοπίζονται κυρίως γύρω από την περιοχή της Θεσσαλονίκης, αλλά και σε μικρότερα αστικά κέντρα περιφερειακά αυτής.

Τα δίκτυα μεταφορών καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό (0,12%). Δεν πρέπει όμως να αγνοηθεί το γεγονός ότι στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας εντοπίζεται το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και το αεροδρόμιο «Μακεδονία», τα οποία χαρακτηρίζονται διεθνούς σημασίας, ενώ το Υδατικό Διαμέρισμα διασχίζουν σημαντικοί οδικοί άξονες όπως ο ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός.

Την υπόλοιπη έκταση (ποσοστό 2,1%) του Υδατικού Διαμερίσματος καταλαμβάνουν υδάτινες επιφάνειες και υγρότοποι, στα οποία περιλαμβάνονται κυρίως χερσαία ύδατα (ποτάμια, λίμνες, βάλτους κ.λπ.), ενώ ένα μικρό ποσοστό καταλαμβάνουν μεταβατικά ύδατα (εκβολές ποταμών).

Οικονομικές δραστηριότητες

Η ανάλυση των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών της Κεντρικής Μακεδονίας για το διάστημα 2005-2011 δείχνει ότι η Περιφέρεια παράγει το 13,47% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (2η μεγαλύτερη συμμετοχή περιφέρειας μετά την Περιφέρεια Αττικής που συμμετέχει με 48,11%). Στην κατάταξη των Περιφερειών της χώρας βρίσκεται στην ένατη θέση σε σχέση με το κατά κεφαλή προϊόν και υπολείπεται του εθνικού μέσου όρου, ενώ κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο ήταν όγδοη πανελλαδικά.

Ως προς τη συμμετοχή του κάθε τομέα παραγωγής σε περιφερειακό επίπεδο στη σύνθεση των παραγωγικών τομέων πανελλαδικά το 2011, ο πρωτογενής τομέας στην Κεντρική Μακεδονία συμμετέχει κατά 20,76% στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία (ΑΠΑ) του πρωτογενούς τομέα σε επίπεδο χώρας. Ο δευτερογενής τομέας συμμετέχει κατά 14,8% στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του δευτερογενούς τομέα σε επίπεδο χώρας.

Ο δευτερογενής τομέας στην Κεντρική Μακεδονία έχει τη δεύτερη μεγαλύτερη συμμετοχή μετά την Περιφέρεια Αττικής (36%) σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφέρειες στο σχηματισμό της ΑΠΑ πανελλαδικά. Ο τριτογενής τομέας συμμετέχει κατά 12,9% στην ΑΠΑ του τριτογενούς τομέα σε επίπεδο χώρας.

Ο τριτογενής τομέας στην Κεντρική Μακεδονία έχει τη δεύτερη μεγαλύτερη συμμετοχή μετά την Περιφέρεια Αττικής (52,2%) σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφέρειες στο σχηματισμό της ΑΠΑ πανελλαδικά, από την οποία όμως υπολείπεται συντριπτικά.

Η Κεντρική Μακεδονία αποτελεί τη βασική οδική και σιδηροδρομική πύλη της χώρας προς τα Βαλκάνια, ενώ συνδέεται με τις γειτονικές χώρες μέσω της ΠΑΘΕ, της Εγνατίας Οδού και των κάθετων οδικών αξόνων της, του σιδηροδρομικού δικτύου, του αεροδρομίου «Μακεδονία» και του λιμανιού της Θεσσαλονίκης. Ειδικά η ολοκλήρωση κατασκευής της Εγνατίας Οδού έχει συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην άρση της απομόνωσης των απομακρυσμένων περιοχών στον ευρύτερο βορειοελλαδικό χώρο, την αναστροφή της εσωστρέφειας και της εγκατάλειψης, τη διευκόλυνση των μεταφορών, του τουρισμού, με πολλαπλασιαστικά οφέλη. Επισημαίνεται ότι η άρση της γεωγραφικής απομόνωσης της Περιφέρειας είναι μεν αξιοσημείωτη, ωστόσο έχει γίνει υπερεκτίμηση του αναπτυξιακού ρόλου των οδικών υποδομών. Το αποτέλεσμα είναι ότι η χωροταξική ένταξη της Περιφέρειας στον περιφερειακό, εθνικό και διεθνή χώρο παρουσιάζει ακόμα αρκετά προβλήματα.

Η Κεντρική Μακεδονία διαθέτει ένα σύνολο μεταφορικών δικτύων υπερεθνικής σημασίας: οι αυτοκινητόδρομοι (ΠΑΘΕ, Εγνατία Οδός, Κάθετος Άξονας Προμαχώνας –Θεσσαλονίκη), το αεροδρόμιο «Μακεδονία», το οποίο λειτουργεί ως το πρώτο πιστοποιημένο δημόσιο αεροδρόμιο διεθνών πτήσεων από τις 15/11/2012, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, το σιδηροδρομικό της δίκτυο.

Το βασικό εθνικό οδικό δίκτυο (Νέα Εθνική Οδός και Εγνατία Οδός) εντός του ΥΔ 10 έχει συνολικό μήκος 156 Km (κατάταξη του οδικού δικτύου σύμφωνα με την Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/0/1308-ΦΕΚ Β 30/19.1.1996). Αυτό περιλαμβάνει τμήμα της Εγνατίας Οδού και τους Κάθετους Άξονες αυτής, συνολικού μήκους 121 km, τμήμα του αυτοκινητοδρόμου Πάτρας - Αθήνας- Θεσσαλονίκης – Εύζωνος- ΠΑΘΕ, μήκους 35 Km, περίπου. Το οδικό δίκτυο του ΥΔ 10 συμπληρώνεται ακόμη από το διοικητικά ιεραρχημένο Εθνικό (μήκους 770 km περίπου), Επαρχιακό και Κοινοτικό ή Αγροτικό δίκτυο της περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Στη μεγάλη μήκους ακτογραμμή του ΥΔ 10 εντοπίζονται τριαντατρείς (33) λιμένες κάθε είδους (τουριστικοί, μαρίνες, καταφύγια αγκυροβόλια) καθώς και ο υπερεθνικής εμβέλειας εμπορικός και επιβατικός/τουριστικός λιμένας Θεσσαλονίκης, με φορέα διαχείρισης τον Οργανισμό Λιμένα Θεσσαλονίκης (Ο.Λ.Θ.). Από τους 33 προαναφερόμενους λιμένες οι 31 χωροθετούνται σε παράκτια ΥΣ του ΥΔ 10 ενώ οι άλλοι 2 χωροθετούνται σε παράκτια ύδατα του ΥΔ 11 (ακτές της Χαλκιδικής στο Στρυμωνικό Κόλπο).

Η βιοτεχνική και η βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή του ΥΔ της Κεντρικής Μακεδονίας εμφανίζεται έντονη. Στην περιοχή του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας έχουν εντοπιστεί 408 βιοτεχνικές και βιομηχανικές μονάδες. Στο ΥΔ 10 βρέθηκαν επίσης δύο θερμικοί σταθμοί παραγωγής ενέργειας (Δήμος Μενεμένης, Δήμος Εχέδωρου) και ένας μικρός υδροηλεκτρικός σταθμός.

4 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας περιέλαβε τα ακόλουθα βήματα :

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους.
- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων.
- Τον καθορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

4.1 Καταγραφή Ιστορικών και Επιλογή Σημαντικών Ιστορικών Πλημμυρών

Συλλογή δεδομένων ιστορικών πλημμυρών

Κατά το στάδιο της ΠΑΚΠ πραγματοποιήθηκε αρχικά συλλογή δεδομένων σχετικά με τις ιστορικές πλημμύρες (πλημμύρες που σημειώθηκαν κατά το παρελθόν) 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 οργανώθηκαν σε σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών.

Καταχώρηση δεδομένων ιστορικών πλημμυρών

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 τα σχετικά καθοδηγητικά έγγραφα (Document No.1: Floods Directive reporting: User manual v3.0 και Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v3.0) των πληροφοριών της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης.

Το υπόδειγμα του αρχείου εισαγωγής διανεμήθηκε σε καταχωρητές μαζί με κείμενο οδηγιών. Το υπόδειγμα περιέχει τρία φύλλα. Στο πρώτο (Φύλλο «Notes») παρουσιάζονται οι τύποι των πεδίων, στο δεύτερο (φύλλο «Location») γίνεται η εισαγωγή των δεδομένων θέσης ή τοποθεσίας και στο τρίτο (φύλλο «Event») γίνεται η εισαγωγή των δεδομένων των πλημμυρικών γεγονότων. Κάθε πλημμυρικό γεγονός συνδέεται υποχρεωτικά με μία θέση ή τοποθεσία.

Διευκρινίζεται ότι ως συμβάν πλημμύρας ορίζεται κάθε επεισόδιο πλημμύρας σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Διευκρινίζεται ότι ένα συμβάν που αφορά σε πάνω από μία θέση καταχωρείται τόσες φορές όσες και οι θέσεις που επηρεάστηκαν. Έτσι π.χ. για ένα γεγονός που πλήττει πέντε κοινότητες καταχωρήθηκαν πέντε θέσεις (και πέντε συμβάντα).

Οι θέσεις των ιστορικών συμβάντων (σημεία) καταχωρήθηκαν σε σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών, που καταστρώθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σχετικού κατευθυντήριου κειμένου της Οδηγίας (Document No.3: Floods Directive reporting: User Guide to reporting spatial data v3.0.).

Σημαντικές ιστορικές πλημμύρες

Κατά το στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης ορισμένες πλημμύρες από το σύνολο των χαρακτηρίστηκαν ως «σημαντικά ιστορικά γεγονότα», λαμβάνοντας υπ όψιν το γεγονός ότι είχαν ιδιαίτερα μεγάλες συνέπειες σε επίπεδο είτε ανθρώπινων θυμάτων, είτε ύψους οικονομικών αποζημιώσεων, είτε μεγέθους κατακλυζόμενης έκτασης. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι κατηγορίες κατάταξης των ιστορικών γεγονότων πλημμύρας με βάση τα προηγούμενα.

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (€)	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

Όσα συμβάντα ανήκουν στις κατηγορίες «Υψηλή» ή «Πολύ υψηλή» χαρακτηρίζονται ως «σημαντικά». 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 παραλίμιες περιοχές των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης και τα ρέματα Ανθεμούνας, Χαβρίας, όπως επίσης και οι παράκτιες περιοχές των Μουδανιών και της χερσονήσου Κασσάνδρας.

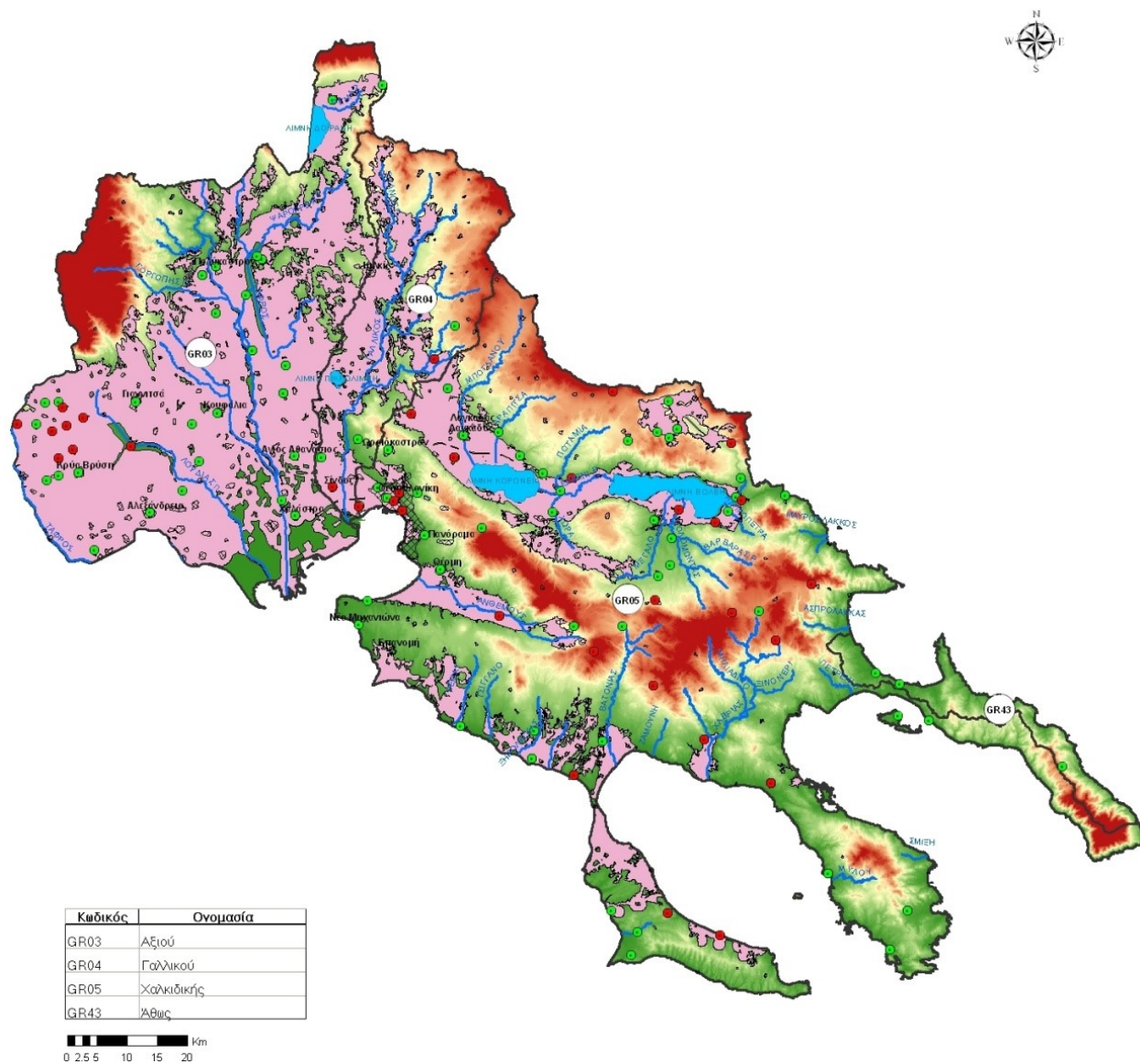
4.2 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας

Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (APSFR) ορίστηκαν από τη γεωγραφική τομή, συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και των περιοχών με δυνητικές σημαντικές συνέπειες σε μελλοντικές πλημμύρες, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες.

Περιοχές έκτασης κάτω από 25 km² δεν εξετάζονται περισσότερο. Εξαιρέσεις υπήρξαν για περιοχές που έχουν έκταση μικρότερη από 25 km², για τις οποίες όμως είχε γίνει έντονη αναφορά για πλημμυρικά προβλήματα από τους περιφερειακούς φορείς είτε είχε σημειωθεί σημαντική ιστορική πλημμύρα.

Θέσεις με σημαντικές πλημμύρες, έξω από τις επιλεγείσες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, αποτέλεσαν αντικείμενο μεμονωμένης διερεύνησης του παρόντος Σχεδίου (Ειδικές περιοχές εκτός ΖΔΥΚΠ).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που ορίστηκαν στο ΥΔ10 με βάση την παραπάνω μεθοδολογία. Τα σημεία με πράσινο συμβολίζουν τις θέσεις ιστορικών πλημμυρών και με κόκκινο τις θέσεις Σημαντικών ιστορικών πλημμυρών.



Σχήμα 4.1 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 10

Σύμφωνα με την μεθοδολογία που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη παράγραφο, στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας ορίστηκαν 9 περιοχές που χαρακτηρίζονται ως ΖΔΥΚΠ και για τις οποίες καταρτίστηκαν Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι Ζώνες με την έκταση που καταλαμβάνουν και τη συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος (10163 Km²).

Πίνακας 4.1 : Χρήσεις Γης Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)

α/α	Ονομασία ΖΩΓΚΠ	Κωδικός	Έκταση (Κμ ²)
1	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 Ανθεμούνας	GR10RAK0008	3297
2	Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο)	GR10RAK0006	36
3	Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης	GR10RAK0007	65
4	Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής	GR10RAK0005	28
5	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας-Ν. Καλλικράτειας	GR10RAK0004	49
6	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής	GR10RAK0003	211
7	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας	GR10RAK0001	24
8	Κατάντη ρους π. Χαβρία	GR10RAK0009	21
9	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου	GR10RAK0002	3
	ΣΥΝΟΛΟ		3735
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ(%)		36.7(%)

4.3 Πλημμύρες από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

Στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας.

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

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

- η αστρονομική παλίρροια,
- η μετεωρολογική παλίρροια (storm surge),
- η ανύψωση της μέσης στάθμης θαλάσσης (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών (wave setup) και
- η αναρρίχηση (runup) των κυμάτων στην ακτή.

Επίσης, ένας άλλος παράγοντας που συμβάλει στις θαλάσσιες πλημμύρες είναι τα παλιρροιακά κύματα (tsunami) που οφείλονται σε απότομες και τοπικές ανυψώσεις ή καταβυθίσεις του πυθμένα της θάλασσας λόγω σεισμικών γεγονότων ή κατολισθήσεων του πυθμένα της θάλασσας.

Οι βασικοί παράγοντες που ελήφθησαν υπόψη για την εκτίμηση των πλημμυρών από τη θάλασσα είναι οι προβλέψεις αστρονομικής και μετεωρολογικής παλίρροιας και οι εκτιμήσεις ανύψωσης της ΜΣΘ λόγω κυματισμών.

Ανύψωση ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια

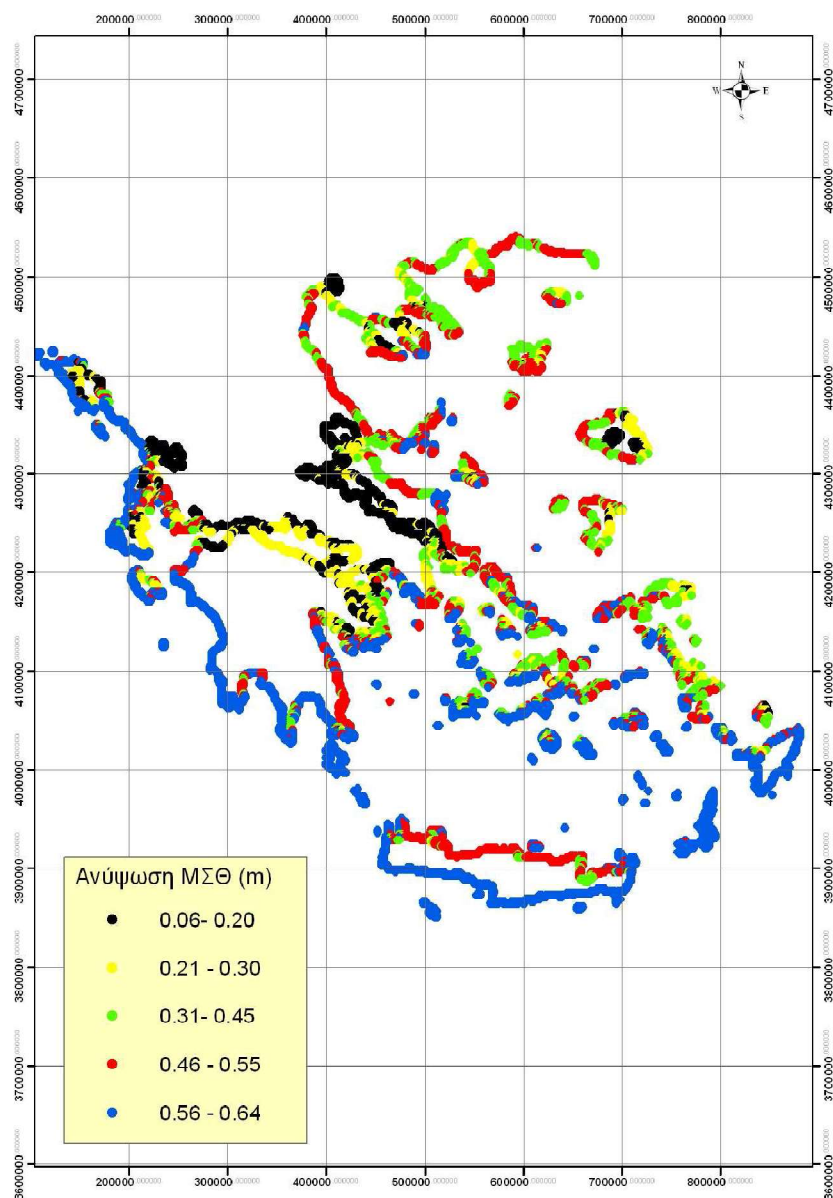
Η ανύψωση της ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια θεωρήθηκε σταθερή και ίση με 10 cm για όλο το μήκος της ακτογραμμής.

Ανύψωση Μ.Σ.Θ. από μετεωρολογική παλίρροια

Η ανάλυση της ανύψωσης της ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια βασίστηκε στα αποτελέσματα ενός αδρού μετεωρολογικού μοντέλου για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, μιας και ήταν τα μόνα διαθέσιμα. Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται ουσιαστικά.

Ανύψωση Μ.Σ.Θ. από κυματισμούς

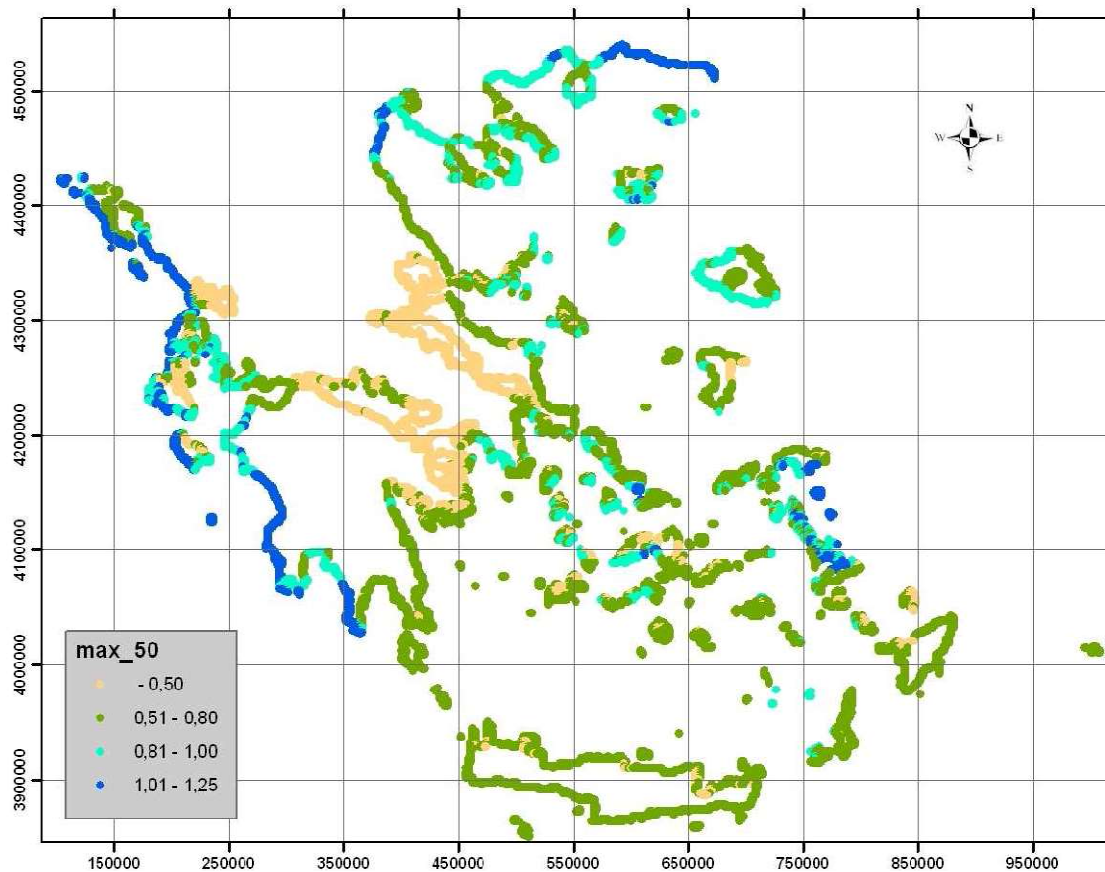
Η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών υπολογίζεται ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους. Το μέγιστο ύψος κύματος προκύπτει από τον υπολογισμό των τιμών των ύψους για κάθε μία από τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου και υπολογίζεται από το ανάπτυγμα πελάγους, την ταχύτητα ανέμου και τη διάρκεια ανέμου. Στο παρακάτω σχήμα, απεικονίζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης για την μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς από όλες τις διευθύνσεις.



Σχήμα 4.2 : Μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ στην ακτογραμμή από κυματισμό

Συνολική ανύψωση ΜΣΘ

Για τον υπολογισμό της συνολικής ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας αθροίστηκαν, για κάθε διεύθυνση, η μέγιστη αστρονομική και μετεωρολογική παλίρροια, με τους μέγιστους κυματισμούς από την ίδια διεύθυνση. Τα αποτελέσματα αντιστοιχούν πρακτικά σε πλημμύρες για περίοδο επαναφοράς 50 ετών και παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα. Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών αναμένεται ότι η μετεωρολογική πλημμύρα δεν θα διαφοροποιηθεί ιδιαίτερα, ενώ η πλημμύρα από κυματισμούς θα είναι 10-20% μεγαλύτερη. Έτσι, για την εκτίμηση της ανύψωσης της στάθμης με περίοδο επαναφοράς 100 ετών αθροίζεται η αστρονομική παλίρροια με τη μετεωρολογική παλίρροια και την πλημμύρα από κύματα προσαυξημένη κατά 15%. Δεν είναι στην παρούσα φάση δυνατή η αξιόπιστη εκτίμηση της πλημμύρας που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς 1.000 ετών.



Σχήμα 4.3 : Συνολική μέγιστη ανύψωση Μ.Σ.Θ στην ακτογραμμή, από όλες τις διευθύνσεις, για περίοδο επαναφοράς 50 ετών

5 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

5.1 Μεθοδολογία Κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας

5.1.1 Καθορισμός υδάτινων σωμάτων και λεκανών απορροής

Για την υδρολογική προσομοίωση των φυσικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στο υπό μελέτη Υδατικό Διαμέρισμα, απαραίτητη ήταν η χρήση λογισμικού Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS). Αρχικά πραγματοποιήθηκε η χάραξη των κυρίων λεκανών για το Υ.Δ. Οι λεκάνες διαχωρίστηκαν βάσει του φυσικού υδροκρίτη, ενώ ιδιαίτερη μέριμνα λήφθηκε για τις λεκάνες απορροής που καταλήγουν στις λίμνες καθώς και για τα μεγάλα ποτάμια της περιοχής.

Προτού πραγματοποιηθεί ο διαμερισμός λεκανών σε υπολεκάνες, έγινε η εξαγωγή του υδρογραφικού δικτύου για κάθε λεκάνη μέσω του λογισμικού Arc GIS. Το υδρογραφικό δίκτυο που προέκυψε, συγκρίθηκε και τροποποιήθηκε σύμφωνα με τα κύρια καταγεγραμμένα ποτάμια υδατορέματα και χειμάρρους της περιοχής.

Στην συνέχεια κάθε λεκάνη διαχωρίστηκε σε μικρότερες υπολεκάνες βάση τριών κριτηρίων σύμφωνα με το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο υδρολογίας πλημμυρών, (Κουκουβίνος, 2014). Τέλος, για το σύνολο των λεκανών απορροής υπολογίστηκαν :

- τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά,
- τα γεωλογικά χαρακτηριστικά,
- οι υδρογεωλογικές συνθήκες,
- οι εδαφικοί τύποι με έμφαση στην κατάταξη τους ανάλογα με τη διηθητικότητα τους, η κάλυψη γης - βλάστηση με βάση την αποτύπωση των χρήσεων γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ και επεξεργασία επί ορθοφωτοχάρτων της ΕΚΧΑ ΑΕ (2007-2009) και
- αποτυπώθηκαν τα τεχνικά έργα συγκράτησης φερτών, αντιπλημμυρικής προστασίας, ταμίευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης στις περιοχές εντός των ΖΔΥΚΠ.

5.1.2 Εξεταζόμενα σενάρια

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (Hazard) και Κινδύνων Πλημμύρας (Risk) αφορούν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου Πλημμύρας καταρτίζονται για τα ακόλουθα σενάρια :

Πλημμύρες από ποτάμια ροές και ανύψωση στάθμης λιμνών

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών

Πλημμύρες από τη θάλασσα

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών και
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς T=100 ετών.

Οι συγκεκριμένες περίοδοι επαναφοράς επιλέχθηκαν μετά από ανασκόπηση των περιόδων επαναφοράς που χρησιμοποιούνται διεθνώς και καλύπτουν τις τυπικές περιόδους επαναφοράς που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό συνήθων αντιπλημμυρικών έργων (50, 100 έτη) αλλά και ακραίων (1000 έτη).

Σε σημαντικά ποτάμια συστήματα και λόγω των υψηλών αβεβαιότητων του φαινομένου των πλημμυρών έγινε προσομοίωση για διάφορα σενάρια (ευμενή, μέσα, δυσμενή). Για τις μεγάλες λεκάνες απορροής, υπολογίστηκαν και κατασκευάστηκαν συνολικά εννιά (9) υδρογραφήματα. Αρχικά υπολογίστηκαν τα υδρογραφήματα για μέσες υδρολογικές συνθήκες που αντιστοιχούν σε καταιγίδες με περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών και στην συνέχεια, τα ευμενή και δυσμενή υδρογραφήματα (Πίνακας). Με τον όρο δυσμενή εννοούνται τα υδρογραφήματα που αναφέρονται στα άνω όρια εμπιστοσύνης των ομβρίων καμπυλών όπου για την κατάρτισή τους χρησιμοποιούνται ο συντελεστής απορροής για υψηλές αρχικές συνθήκες υγρασίας CN III και ο κατάλληλος χρόνος υστέρησης. Με τον όρο ευμενή εννοούνται τα υδρογραφήματα που αναφέρονται στα κάτω όρια εμπιστοσύνης των ομβρίων καμπυλών όπου για την κατάρτισή τους χρησιμοποιούνται ο συντελεστής απορροής για χαμηλές αρχικές συνθήκες υγρασίας CN I και ο κατάλληλος χρόνος υστέρησης.

Πίνακας 5.1 : Εξετασθέντα σενάρια και τα χαρακτηριστικά τους

Σενάριο	CN	Χρόνος υστέρησης	Υετόγραμμα	Χρονική κατανομή βροχής
Μέσο_50 ετών	CN II	Μέσης κατάστασης	Παραμέτρων όμβριας	Alternative blocks
Δυσμενές_50 ετών	CN III	Δυσμ. Κατάστασης	Άνω όριο εμπιστοσύνης	Alternative blocks
Ευμενές_50 ετών	CN I	Ευμ. Κατάστασης	Κάτω όριο εμπιστοσύνης	Worst profile
Μέσο_100 ετών	CN II	Μέσης κατάστασης	Παραμέτρων όμβριας	Alternative blocks
Δυσμενές_100 ετών	CN III	Δυσμ. Κατάστασης	Άνω όριο εμπιστοσύνης	Alternative blocks
Ευμενές_100 ετών	CN I	Ευμ. Κατάστασης	Κάτω όριο εμπιστοσύνης	Worst profile
Μέσο_1000 ετών	CN II	Μέσης κατάστασης	Παραμέτρων όμβριας	Alternative blocks
Δυσμενές_1000 ετών	CN III	Δυσμ. Κατάστασης	Άνω όριο εμπιστοσύνης	Alternative blocks
Ευμενές_1000 ετών	CN I	Ευμ. Κατάστασης	Κάτω όριο εμπιστοσύνης	Worst profile

5.1.3 Πλημμυρικές παροχές

Για τον υπολογισμό των πλημμυρικών παροχών ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία η οποία περιγράφεται αναλυτικά στο Παραδοτέο 4 (Στάδιο Ι, 3^η Φάση).

Υπολογισμός Όμβριων Καμπυλών

Οι όμβριες καμπύλες 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. Στις θέσεις των βροχογράφων υπολογίστηκαν οι παράμετροι της σχέσης και στη συνέχεια αυτές ολοκληρώθηκαν σε όλο το Υδατικό Διαμέρισμα μέσω της χρήσης των Συστημάτων Γεωγραφικής Πληροφορίας.

Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων

Η υδρολογική προσομοίωση περιλαμβάνει τα επιμέρους βήματα :

- Γενίκευση των παραμέτρων της όμβριας καμπύλης σε κάθε υπολεκάνη μέσω επιφανειακής ολοκλήρωσης. Επιπλέον, υπολογίστηκαν τα άνω και κάτω όρια εμπιστοσύνης της όμβριας καμπύλης για περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1000 ετών, επιλογή της διάρκειας της καταιγίδας (12 ώρες, 24 ώρες, 48 ώρες) ανάλογα με το μέγεθος και το χρόνο συγκέντρωσης της κάθε λεκάνης.
- Υπολογισμός του συνολικού ύψους βροχής για κάθε υπολεκάνη και αναγωγή της σημειακής τιμής σε επιφανειακή τιμή χρησιμοποιώντας το συντελεστή επιφανειακής αναγωγής.
- Χρονική κατανομή του συνολικού ύψους βροχής χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των εναλλασσόμενων μπλοκ και τη μέθοδο της δυσμενέστερης διάταξης του υετογραφήματος.
- Υπολογισμός της ενεργού βροχόπτωσης σύμφωνα με τη μεθοδολογία της Soil Conservation Service (SCS).
- Εκτίμηση του αδιάστατου υδρογραφήματος κατά τη μέθοδο SCS.
- Υπολογισμός του χρόνου συγκέντρωσης κάθε υπολεκάνης με τη εμπειρική σχέση Giandotti.
- Υπολογισμός κατάλληλων παραμέτρων για την υδρολογική διόδευση.
- Εκτίμηση πλημμυρικών εισροών διασυνοριακών ποταμών: στο Υδατικό Διαμέρισμα αναπτύσσονται περιοχές δυνητικού κινδύνου πλημμύρας που έχουν διασυνοριακό χαρακτήρα. Για αυτές τις περιοχές λόγω των σχετικά μικρών λεκανών απορροής έγινε η αναγκαία παραδοχή ότι η βροχομετρική δίαίτα που παρατηρείται στο ελληνικό έδαφος εμφανίζεται και εκτός συνόρων, οπότε η πληροφορία αυτή επεκτάθηκε εκτός συνόρων και εκτιμήθηκαν τα πλημμυρογραφήματα.

5.1.4 Διόδευση πλημμυρών

Για τη διόδευση των πλημμυρών χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο FLO-2D (flo-2d.com), το οποίο είναι υδραυλικό μοντέλο τύπου quasi-2d που προσομοιώνει τη διόδευση πλημμυρικού κύματος κατά μήκος ενός καναλιού, καθώς και στην πεδιάδα με δυνατότητα εξάπλωσης της πλημμύρας στα 8 γειτονικά κελιά.

Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν τα τοπογραφικά υπόβαθρα της Κτηματολογίου Α.Ε. - DEM ανάλυσης 5x5 m². Επιπλέον στην ακτογραμμή των ΖΔΥΚΠ αξιοποιήθηκαν υπόβαθρα της Κτηματολογίου Α. Ε. ανάλυσης 1x1 m². Το τελικό ψηφιακό μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε υπέστη κάποιες διορθώσεις σύμφωνα με πραγματικές επιτόπιες τοπογραφικές μετρήσεις στις περιοχές γύρω από τα υδατορεύματα καθώς και στις περιοχές όπου υπάρχουν τεχνικά έργα.

Το υδρογραφικό δίκτυο του Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχει σε μορφή shapefile, όπως αυτό προέκυψε από την υδρολογική ανάλυση. Επιπλέον υπάρχουν διαθέσιμα τα σημεία βαθιάς γραμμής όπως αυτά αποτυπώθηκαν από την τοπογραφική μελέτη. Για τη μοντελοποίηση των ποταμών μέσα στο πρόγραμμα FLO-2D, πραγματοποιείται αρχικά εντοπισμός της θέσης του ποταμού σε συνάρτηση με το κελί του καννάβου που δημιουργήθηκε.

Σε τελικό στάδιο για τη χρήση του ψηφιακού μοντέλου στη διόδευση της πλημμύρας, έγινε αναδημιουργία αυτού με χρήση διαφορετικού μεγέθους κελιού 25x25 m², ώστε να διασφαλίζεται αφενός η σταθερότητα του μοντέλου και αφετέρου να υπάρχει επαρκής χωρική ανάλυση που να προσομοιώνει στο βέλτιστο δυνατό βαθμό τις υδρολογικές διαδικασίες και τη χωροχρονική εξέλιξη της πλημμυρικής απορροής.

Τέλος για τον έλεγχο επάρκειας μεγέθους του καννάβου σε σχέση με την πραγματικότητα έγινε σύγκριση αυτού με διαθέσιμο υπόβαθρο - αεροφωτογραφίες και πραγματοποιήθηκαν κατάλληλες προσαρμογές όπου ήταν δυνατόν.

Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης απαιτήθηκε να γίνει υδραυλική προσομοίωση σε λεκάνες απορροής εμβαδού άνω των 10 km².

Τα δεδομένα εισόδου του μοντέλου είναι ο τοπογραφικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής της υδρογραφικής λεκάνης σε μορφή πλέγματος, η γεωγραφική θέση των καναλιών, καθώς και ο γεωμετρικός τύπος των διατομών τους, οι συντελεστές τραχύτητας Manning σε κάθε κελί της περιοχής, τα πλημμυρογραφήματα εισόδου, καθώς και η θέση που εφαρμόζονται, και τέλος υδραυλικές παράμετροι της διακριτοποίησης των εξισώσεων πλημμυρικής διόδευσης, όπως το μέγεθος του κελιού διακριτοποίησης, η συμμετοχή των δυναμικών όρων στην εξίσωση ορμής κ.α. Στην πλημμυρική πεδιάδα τέθηκαν ανοιχτές οριακές συνθήκες, στο κατάντη σημείο του καναλιού συνθήκες ομοιόμορφης ροής. Το απαραίτητο χρονικό βήμα των εξισώσεων διακριτοποίησης του μοντέλου είναι μεταβλητό, ώστε να πληρεί το κριτήριο Courant (FLO-2d Software Inc, 2009).

Η εκτίμηση του συντελεστή Manning έγινε σε συνάρτηση με τις κατηγορίες κάλυψης γης. Τα διαθέσιμα δεδομένα που υπάρχουν σήμερα για τον ελληνικό χώρο με στοιχεία κάλυψης-χρήσεων γης είναι το CORINE Land Cover 2000 και τα ilot του ΟΠΕΚΕΠΕ 2008. Χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα «ilot» του ΟΠΕΚΕΠΕ 2008 τα οποία βασίζονται σε πιο πρόσφατη χαρτογράφηση, έχουν μεγαλύτερη χωρική ακρίβεια από τα πολύγωνα του CORINE LC 2000 και είναι πολύ πιο αναλυτικά.

Τελικά, οι καλύψεις γης ομαδοποιήθηκαν σε 12 κατηγορίες και έγινε αντιστοίχιση των κατηγοριών αυτών με τιμές συντελεστή Manning, έπειτα από εκτεταμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση (Yan Huang, 2005), (Land cover updated report, 2004), (Chow 1959).

5.1.5 Πλημμύρες από ανύψωση στάθμης λιμνών

Για την εκτίμηση της μέγιστης πλημμυρικής στάθμης σε λίμνες εφαρμόστηκε η διαδικασία υπολογισμού διόδευσης πλημμυρογραφήματος μέσω ταμιευτήρα. Η διαδικασία αυτή ολοκληρώνεται με τα ακόλουθα βήματα :

- Πλημμυρογραφήματα εισροής στη λίμνη. Αυτά αποδίδουν σε αριθμητική μορφή – χρονοσειρά τα υδρογραφήματα που παρήχθησαν μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS για το σενάριο μέσων συνθηκών και περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1000 ετών αντιστοίχως, σε κατάλληλες θέσεις ανάντη των λιμνών.
- Σχέση στάθμης – επιφάνειας της λίμνης, από την οποία στη συνέχεια προκύπτει η σχέση στάθμης – όγκου νερού. Η σχέση αυτή προσομοιώνεται με επαρκή ακρίβεια με τη μορφή εξίσωσης δευτέρου βαθμού. Η σχέση στάθμης – επιφάνειας προκύπτει από το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους.
- Σχέση στάθμης λίμνης – παροχής στο σύστημα εκροής από αυτήν, η οποία επίσης λαμβάνει τη μορφή μαθηματικής εξίσωσης.

Επιπλέον, για κάθε λίμνη σχηματοποιήθηκαν τα τεχνικά έργα που πιθανόν σχετίζονται με τη στάθμη της και τη διαχείριση νερού εντός αυτής, όπως ρυθμιστικά θυροφράγματα, τάφροι ή υπερχειλιστές και προσδιορίζεται η μαθηματική σχέση που αυτά επηρεάζουν την εισροή στη λίμνη ή την εκροή από αυτή.

5.1.6 Πλημμύρες από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

Για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας πλημμύρας από τη θάλασσα εφαρμόστηκε το μεθοδολογικό πλαίσιο που προτάθηκε από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση. 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, κλπ.) - κατά συνέπεια είναι οι περισσότερο ευάλωτες και για πλημμύρα από θάλασσα.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι :

- Οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιας 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 προαναφερθείσες ζώνες, περιοχές με ανύψωση ΜΣΘ μεγαλύτερης από 1,0 m εμφανίζουν δυνητικά υψηλό κίνδυνο σε πλημμύρα. Έτσι, για τον προσδιορισμό των ΖΔΥΚΠ που έχουν δυνητικά σημαντικό κίνδυνο και από θάλασσα απομονώθηκαν αυτές που συνορεύουν με τα παράκτια ύδατα και παρουσιάζουν συνολική ανύψωση της ΜΣΘ μεγαλύτερη από 1 m.

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας η εκτιμώμενη ανύψωση Μέσης στάθμης θάλασσας στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ ανέρχεται σε +1,06m για T50 και 1,13 m για T100.

Κατασκευάστηκαν Χάρτες όπου αποτυπώνονται οι παράκτιες ΖΔΥΚΠ με την εκτιμώμενη πλημμύρα με γενεσιουργό αιτία τη θάλασσα.

5.1.7 Επίδραση κλιματικής αλλαγής

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 τον 2^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

Στον παρόντα 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής προσεγγίστηκε μέσω του σεναρίου χαμηλή πιθανότητας υπέρβασης (T=1000 χρόνια), κάτι το οποίο θα εξεταστεί περαιτέρω στην 1^η αναθεώρηση του ΣΔΚΠ, με βάση κατάλληλη μεθοδολογία που θα αναπτυχθεί σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης Νο. 24 της ΕΕ.

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 των ΠεΣΠΚΑ, όπως αυτά θα εγκριθούν βάσει

του άρθρου 43 του ν.4414/2016, θα ληφθούν υπόψη κατά την 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και στη συνέχεια κατά την 1^η Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ.

5.2 Αποτελέσματα Χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ

Τα συμπεράσματα από την ανάλυση της πλημμυρικής επικινδυνότητας παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά ΖΔΥΚΠ :

5.2.1 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 (GR10RAK0008)

Η συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει μεγάλο μέρος της κατάντη πεδινής ζώνης των ποταμών Αλιάκμονα, Λουδία, Αξιού και Γαλλικού, τις πεδινές εκτάσεις της πρώην λίμνης Αρτζάν στην Π.Ε. Κιλκίς, τις παραλίμνιες εκτάσεις της Λίμνης Δοϊράνης κοντά στην μεθόριο, αλλά ακόμα, τη χαμηλή περιοχή μεταξύ Βερτίσκου και Χορτιάτη ανατολικά της Θεσσαλονίκης όπου βρίσκονται οι λίμνες Κορώνεια και Βόλβη και τέλος τη λεκάνη του Ανθεμούντα, νότια της Θεσσαλονίκης.

Σύμφωνα με την ακολουθούμενη μεθοδολογία, με βάση τα δεδομένα που συλλέχτηκαν κατά το Στάδιο Ι-1^η Φάση του παρόντος Έργου και τα χαρακτηριστικά των Ζωνών Δυνητικού Κινδύνου Πλημμύρας, είναι δυνατόν να διακρίνουμε εντός της συγκεκριμένης ΖΔΥΚΠ, τις ακόλουθες Υποζώνες, ανάλογα με το αίτιο, τον μηχανισμό και τα χαρακτηριστικά πλημμύρας.

8.1 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμού Λουδία

Στο σύνολο των καταγεγραμμένων ιστορικών γεγονότων το αίτιο είναι υπερχειλίση Επιφανειακού ΥΣ και ο μηχανισμός είναι Φυσική υπερχειλίση στην πεδινή ζώνη.

Στην Υποζώνη αυτή καταγράφεται **νέο Σημαντικό ιστορικό Γεγονός** πλημμύρας σύμφωνα με τα κριτήρια που έχουν τεθεί στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση. Πρόκειται για το γεγονός της 27/5/2012 σε Κλειδί, Πλάτανο, Πλατύ και Τρίκαλα Ημαθίας.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση Επιφανειακού ΥΣ (Α11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η Φυσική υπερχειλίση στην πεδινή ζώνη (Α21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (Α31).

8.2 Υποζώνη ποταμού Αξιού μέχρι το φράγμα Έλλης, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και ποταμού Γαλλικού μέχρι τη γέφυρα Π.Ε.Ο

Η υποζώνη αυτή αποτελείται από υπολεκάνες με λοφώδες ή ορεινό έδαφος με μεγάλες κλίσεις και πυκνό υδρογραφικό δίκτυο.

Η μελέτη των ιστορικών Γεγονότων Πλημμύρας παρουσιάζει μια ομάδα συμβάντων στην περιοχή Πολυκάστρου, μια δεύτερη ομάδα γεγονότων της λεκάνης Αξιού περί την θέση συμβολής της τάφρου Βαρδαρόβαση και τη θέση κατασκευής του φράγματος Έλλης, δηλαδή στα Κουφάλια, και μια τρίτη ομάδα συμβάντων η οποία συγκεντρώνεται στην περιοχή από Άγιο Αθανάσιο έως Χαλάστρα.

Στο ανατολικό τμήμα της υποζώνης όπου περιλαμβάνεται η υπολεκάνη Γαλλικού μέχρι τη γέφυρα Παλαιάς Εθνικής οδού, ομαδοποιούνται τα Ιστορικά Γεγονότα από Ν. Σάντα έως Αγχίαλο. Στην Υποζώνη αυτή, σύμφωνα με τα κριτήρια που τέθηκαν στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση παρατίθενται δυο **νέα Σημαντικά Ιστορικά Γεγονότα** πλημμύρας : στη Νέα Σάντα Κιλκίς στις 6/12/2014 όπου καταγράφηκε 1 θύμα λόγω υπερχειλίσης του Γαλλικού, και στον Άσπρο Κιλκίς στις 11/12/2014 όπου καταγράφηκε 1 θύμα ανάμεσα στους οικισμούς Άσπρου και Κοκάρτζας λόγω υπερχειλίσης της τάφρου Αρτζάν (Πηγή: Ιστοσελίδα ειδήσεων).

Το αίτιο πλημμύρας στην παρούσα υποζώνη οφείλεται σε υπερχειλίση επιφανειακού ΥΣ (Fluvial) (A11), ο μηχανισμός που προκάλεσε την πλημμύρα είναι φυσική υπερχειλίση (A21), και τα χαρακτηριστικά είναι μέτριας εξέλιξης και μεγάλης έκτασης πλημμύρα (A34). Ειδικότερα για το ανατολικό τμήμα του Γαλλικού, το αίτιο πλημμύρας οφείλεται σε υπερχειλίση επιφανειακού ΥΣ (A11), ο μηχανισμός που προκάλεσε την πλημμύρα είναι φυσική υπερχειλίση (A21), με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

Ο μηχανισμός επιβεβαιώνεται από το είδος των έργων που έχουν ολοκληρωθεί (κατασκευή αναχωμάτων σε μεγάλο μήκος). Ο κίνδυνος παραμένει και μελλοντικά.

8.3 Υποζώνη ποταμού Αξιού από φράγμα Έλλης μέχρι εκβολές, και ποταμού Γαλλικού από γέφυρα Π.Ε.Ο μέχρι εκβολές

Η υποζώνη περιλαμβάνει το τμήμα της λεκάνης Αξιού κατάντη του φράγματος Έλλης μέχρι την εκβολή του π. Αξιού στη θάλασσα. Στο τμήμα αυτό του π. Αξιού συμβάλει και η εισροή από την τάφρο Βαρδαρόβαση. Η περιοχή έχει ενοποιηθεί με την όμορη λεκάνη ανατολικά των εκβολών του π. Αξιού, στην οποία βρίσκεται η παλιά κοίτη του ποταμού.

Η ομαδοποίηση των ιστορικών Γεγονότων Πλημμύρας στην υποζώνη αυτή, δείχνει ότι υπάρχει μια ομάδα συμβάντων που συγκεντρώνονται περί την θέση κατασκευής του φράγματος Έλλης, δηλαδή από τα Κουφάλια και τον Άγιο Αθανάσιο στα βόρεια, έως τη Χαλάστρα προς τις εκβολές Αξιού. Ειδικότερα για τον Άγιο Αθανάσιο, στα πλημμυρικά φαινόμενα συντελεί και ο χείμαρρος Αγ. Αθανασίου ανατολικά του Αξιού, στον οποίο έχουν γίνει και έργα διευθετήσεων.

Στον Αξιό μετά τον Άγιο Αθανάσιο, μειώνεται αισθητά το εύρος της διατομής καθώς και η κλίση του, ο ποταμός είναι εγκιβωτισμένος στην νέα του κοίτη, με αποτέλεσμα να αυξάνεται σημαντικά ο συντελεστής απορροής. Στη λεκάνη αυτή συμβάλλει και η τάφρος Βαρδαρόβαση (διευθετημένο τμήμα), η οποία μεταφέρει εισροές από το ανάντη τμήμα, με μεγαλύτερη κλίση σε σχέση με το κατάντη τμήμα στο οποίο συμβάλλει.

Στις εκβολές Γαλλικού τα συμβάντα ομαδοποιούνται από Αγχίαλο έως Σίνδο και μέχρι το δυτικό όριο της λεκάνης Γαλλικού στην περιοχή Καλοχωρίου.

Λόγω ύπαρξης ενιαίων τεχνητών υποδομών (οδικό δίκτυο και στραγγιστικά αρδευτικών έργων) από Αγχίαλο και νοτιότερα, παρατηρείται ότι στις ίδιες ημερομηνίες έχουν συμβεί πλημμυρικά γεγονότα ταυτόχρονα στον Κάτω Ρού Γαλλικού και Κάτω Ρού Αξιού (πχ συμβάν 1/10/2005 σε Αγχίαλο και Χαλάστρα).

Για την υποζώνη εκβολών Αξιού - Γαλλικού το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση επιφανειακού ΥΣ (A11), ο μηχανισμός είναι υπερχειλίση και παρεμπόδιση από τεχνητές υποδομές (A21, A23) με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

Συμπληρώνοντας τις δυο υποζώνες για τη λεκάνη Αξιού (8.2 και 8.3), σημειώνεται ότι το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση επιφανειακού ΥΣ (Fluvial) σε όλη τη λεκάνη Αξιού, αλλά διαφέρει ο μηχανισμός πλημμύρας: στον Άνω Ρού Αξιού προκαλείται μηχανισμός φυσικής υπερχειλίσης (A21), ενώ στον Κάτω Ρού προκαλείται υπερχειλίση λόγω τεχνητών, ή ανθρωπογενών παρεμβάσεων (π.χ. γέφυρες οδικών έργων, αρδευτικά κανάλια κ.λπ.) (A23).

Εκτιμάται ότι ο κίνδυνος παραμένει και μελλοντικά στην υποζώνη αυτή, όπως επιβεβαιώνεται από συμβάντα που εξακολουθούν να εκδηλώνονται στα Κουφάλια και στις κατάντη περιοχές (κυρίως από τις εισροές Βαρδαρόβαση) τα έτη 2009 και 2010.

8.4 Υποζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης

Ιστορικά Γεγονότα έχουν εμφανιστεί σε θέσεις εντός πόλης αλλά και σε Μενεμένη, Κορδελιό, Αμπελόκηπους περιοχής Δενδροποτάμου κατά τα έτη 1976, 1978, 1985, 1996, 2004 και 2009 (οι τελευταίες συνέβησαν τρεις φορές μέσα στο ίδιο καλοκαίρι μέσα στην πόλη). Ως Σημαντικά χαρακτηρίζονται τα γεγονότα του 1996 και 2009.

Από τη συγκριτική αξιολόγηση των ιστορικών Γεγονότων, γίνεται φανερό ότι το γεγονός της 17/9/2004 στους Αμπελόκηπους συνέβη ταυτόχρονα με Ιστορικό Γεγονός στο Καλοχώρι αλλά και στο Ωραιόκαστρο.

Από άποψη χρήσεων γης, υπερισχύει η αστική και η βιομηχανική χρήση. Εκτός των ορίων του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, υπάρχει δασώδης περιοχή αξιολογής έκτασης. Αν συνδυαστούν τα Χωροταξικά δεδομένα, τα Ιστορικά συμβάντα και η μορφή της ΖΔΥΚΠ εντός Πολεοδομικού συγκροτήματος, γίνεται φανερό ότι η μεγάλη αστική συγκέντρωση ταυτίζεται με την συγκέντρωση των θέσεων όπου έχουν συμβεί Ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα.

Σημαντικά έργα βρίσκονται σήμερα σε στάδιο εγκρίσεων και αδειοδοτήσεων, όπως πχ η Αντιπλημμυρική προστασία ευρύτερης περιοχής Λαχαναγοράς και τα έργα που προτείνονται με το Master Plan Αντιπλημμυρικής προστασίας Θεσσαλονίκης.

Στα βόρεια της υποζώνης, υπάρχουν σημαντικά θέματα αντιμετώπισης της επικινδυνότητας, που σχετίζονται με την έντονη αστικοποίηση, τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, τη μείωση της δασικής κάλυψης.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση φυσικού ή τεχνητού δικτύου αποστράγγισης (A11, A15), ο μηχανισμός είναι η υπερχειλίση τεχνητών υποδομών ή παρεμπόδιση ροής (A23, A24), με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

8.5 Υποζώνη ρέματος Ανθεμούνας

Τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης προκαλούν πλημμυρικά φαινόμενα οξείας αιχμής και μεταφορά φερτών ακόμη και από βροχόπτωση μέτριας σημαντικότητας. Το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση επιφανειακού ΥΣ (A11), που προκαλεί μηχανισμό κατάκλυσης στην πεδινή ζώνη (A21) με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

8.6 Υποζώνη χαμηλής ζώνης λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης

Η περιοχή δέχεται περιμετρικά σημαντικές απορροές και είναι δυνητικά εφικτή η εκδήλωση στερεοπαροχής κατά την πλημμύρα, ιδιαίτερα στην παραλίμνια περιοχή νότια της λίμνης Κορώνειας (περιοχή Λαγκαδικία, Γερακαρού, Βασιλούδι, Άγιος Βασίλειος), λόγω της μεγάλης διαβρωσιμότητας που χαρακτηρίζει την ανάντη ορεινή λεκάνη του Ζαγκλιβερίου (ΕΛ10ΡΑΚ0006, που περιγράφεται στη συνέχεια).

Ακόμη και στην περίπτωση που οι πλημμύρες προέρχονται από βροχοπτώσεις μέτριας σημαντικότητας, τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης προκαλούν πλημμυρικά φαινόμενα οξείας αιχμής και μεταφορά φερτών.

Οι ζημιές που έχουν αναφερθεί προκαλούνται σε καλλιέργειες στο πεδινό τμήμα, καθώς και σε υποδομές (γέφυρες και δρόμους) κυρίως από μεταφορά φερτών.

Για τους σημαντικότερους χειμάρρους έχουν εκπονηθεί μελέτες και κατασκευαστεί έργα καθαρισμού και διευθέτησης της κοίτης όπως επίσης και έργα δασοτεχνικής διευθέτησης. Με τα εκτελεσθέντα αντιπλημμυρικά έργα την τελευταία τριακονταετία ο κίνδυνος κατακλύσεων έχει μειωθεί σημαντικά. Ο οικισμός Λαγκαδικίων προστατεύτηκε με ανάχωμα, έγιναν σημαντικά έργα διευθέτησης των ρεμάτων, διαπλατύνθηκε η Ενωτική Τάφρος προς Βόλβη.

Σύμφωνα με Δελτίο που μας έχει χορηγηθεί από την ΕΓΥ και έχει συμπληρωθεί από την πρώην ΔΤΥΝΑ Θεσσαλονίκης, οι παρεμβάσεις που έχουν ολοκληρωθεί, συμπεριφέρθηκαν ικανοποιητικά στα πλημμυρικά φαινόμενα της 6/7/2009, 28/10/2010 και 17/11/2010.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση επιφανειακού ΥΣ (Α11), ο μηχανισμός προκαλεί κατάκλυση στην πεδινή ζώνη (Α21) και τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι μεταφορά φερτών και πλημμύρα υψηλής ταχύτητας (Α36, Α33).

8.7 Υποζώνη παραλίμνιων εκτάσεων λίμνης Δοϊράνης

Η περιοχή δέχεται απορροές από τα ανατολικά και είναι σημαντικά πιθανή η εκδήλωση στερεοπαροχής κατά την πλημμύρα, δεδομένου του μεγάλου ποσοστού εδαφών αυξημένης διαβρωσιμότητας που δομούν την περιοχή της Υποζώνης.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση (Α11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι κατάκλυση πεδινών εκτάσεων (Α21) και τα χαρακτηριστικά είναι μέτριας εξέλιξης πλημμύρα με μεταφορά φερτών στις παραλίμνιες περιοχές (Α34, Α36).

Για την υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση της ζώνης αυτής δημιουργήθηκαν 14 λεκάνες απορροής και το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο όλων των λεκανών έχει μήκος περίπου 875 km.

Ποταμός Γαλλικός

Ο Γαλλικός ποταμός λόγω ανθρωπογενών παρεμβάσεων δεν έχει μόνιμη ροή και λειτουργεί ουσιαστικά ως αντιπλημμυρική τάφρος.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για τις περιόδους T=50, T=100 και T=1000 δεν εμφανίζεται πλημμυρική κατάκλυση στα ανάντη τμήματα. Πλημμυρική κατάκλυση παρατηρείται στα κατάντη της λεκάνης απορροής και στην περιοχή δυτικά του ποταμού στα σύνορα της περιφερειακής ενότητας της Θεσσαλονίκης με την περιφερειακή ενότητα του Κιλκίς. Η πλημμυρική επιφάνεια παρουσιάζει μια μικρή αύξηση της τάξης του 20% και τα βάθη ροής αυξάνονται κατά 12% από το T=50 στο T=100 και σχεδόν κατά το ίδιο ποσοστό από το T=100 στο T=1000. Από την πλημμυρική κατάκλυση πλήττονται κυρίως οι οικισμοί Διαβατά και Καλοχώρι και οι προστατευόμενες περιοχές «Πικρολίμνη» και κομμάτι του «Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα».

Ποταμός Αξιός

Ο ποταμός Αξιός είναι το κυριότερο ποτάμι του ΥΔ10 και έχει τις πηγές του στο όρος Σκάρδος της Π.Γ.Δ.Μ. στο έδαφος της οποίας βρίσκεται και το μεγαλύτερο τμήμα του.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για τις περιόδους $T=50$, $T=100$ και $T=1000$ εμφανίζεται μικρή πλημμυρική κατάκλυση, καθώς η προστασία των παρόχθιων εκτάσεων και των διάσπαρτων αστικών κέντρων διασφαλίζεται με τα αντιπλημμυρικά αναχώματα. Παρόλα αυτά σε συνθήκες εξαιρετικών πλημμυρικών συμβάντα ($T=100$, $T=1000$) κινδυνεύουν κάποιες παρόχθιες περιοχές όπως Άγιος Αθανάσιος, Ν. Αγχίαλος, Καμποχώρι, Γοργόπη, Νέα Καβάλα. Για τους οικισμούς Άγιος Αθανάσιος και Ν. Αγχίαλος έχουν παρατηρηθεί προβλήματα κατά καιρούς. Όσον αφορά τα βάθη και τις ταχύτητες ροής, παρατηρείται μικρή αύξηση στα πιο δυσμενή σενάρια. Από την πλημμυρική κατάκλυση πλήττονται επίσης οι προστατευόμενες περιοχές «Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα», «Περιοχή Ανθόφυτο» και «Έλος Αρτζάν» που είναι ενταγμένες στο πρόγραμμα Natura 2000.

Ρέμα Ανατολικού

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για την περίοδο επαναφοράς $T=50$, πλημμύρα παρουσιάζεται στο κομμάτι κάτω της Εγνατίας Οδού. Οι κυρίαρχες χρήσεις γης είναι καλλιέργειες σιτηρών. Η πλημμυρική έκταση, τα βάθη και οι ταχύτητες ροής παρουσιάζουν αύξηση για περίοδο επαναφοράς $T=100$. Η εικόνα επιδεινώνεται για περίοδο επαναφοράς $T=1000$. Η πλημμυρική έκταση παρουσιάζει αύξηση κατά 50% περίπου σε σχέση με την πλημμυρική έκταση της περιόδου επαναφοράς $T=50$.

Ποταμός Λουδίας

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για την περίοδο επαναφοράς $T=50$, δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερα πλημμυρικά φαινόμενα. Τα μέγιστα βάθη και ταχύτητες ροής κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα. Παρατηρούνται πλημμυρικές κατακλύσεις με μικρά ωστόσο βάθη ροής. Η ίδια περίπου εικόνα αποτυπώνεται και στα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για $T=100$.

Η εικόνα επιδεινώνεται κατά την μοντελοποίηση της $T=1000$, όπου με βάση την προσομοίωση, η πλημμυρική κατάκλυση επεκτείνεται σε όλο το μήκος το ρέματος Κρύα Βρύση αλλά και ανατολικά του κυρίως ρέματος του ποταμού Λουδία που οι εκτάσεις είναι κυρίως καλλιέργειες. Η πλημμύρα διαχέεται εντός των οικισμών Παλαιός Μυλοπόταμος, Μελίσσι, Καρυώτισσα.

Λίμνες Βόλβη - Κορώνεια

Οι λίμνες Βόλβη και Κορώνεια συνδέονται μεταξύ τους. Για το λόγο αυτό έγινε η προσομοίωση τους ως ενιαία λεκάνη απορροής. Σημαντικές ιστορικές πλημμύρες έχουν σημειωθεί στις παραλίμνιες περιοχές των λιμνών Βόλβη - Κορώνεια. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$, $T=100$ παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα εκατέρωθεν των ρεμάτων Μπογδάνου, Σαρακίνα, Δερβένι, Κορώνεια, Μεγάλο και Βόλβη. Εξαιρέση αποτελούν τα ρέματα Λαγκαδάς, Αραπίτσα, Χολομώντας και Ρηχιός.

Στην περίοδο $T=1000$ τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι εντονότερα με αποτέλεσμα να επηρεάζονται οι οικισμοί Προφήτης, Νυμφόπετρα, Ευαγγελισμός και Σχολάρι στην πεδινή περιοχή μεταξύ των λιμνών Κορώνειας και Βόλβης, όπου θίγονται κυρίως καλλιέργειες και αγροτικοί οδοί. Όσον αφορά τη στάθμη της λίμνης Βόλβης παρατηρείται αύξηση αυτής για κάθε περίοδο επαναφοράς. Συγκεκριμένα για $T=50$ η στάθμη αυξάνεται 0.97m, για $T=100$ αυξάνεται 1.2 m και για $T=1000$ έτη υπάρχει αύξηση 2.1 m. Αντιστοίχως για τη λίμνη Κορώνεια η στάθμη ανυψώνεται 0.75 m για $T=50$, 0.75 m για $T=100$ και 1.57 m για $T=1000$ m.

Λίμνη Δοϊράνη

Η προσομοίωση της λεκάνης απορροής «Λίμνη Δοϊράνη» γίνεται με τη μοντελοποίηση των ρεμάτων Μαυρόρεμα και Ξηρόρεμα.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 και 1000, δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερα πλημμυρικά φαινόμενα. Τα μέγιστα βάθη και ταχύτητες ροής κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα. Εξαιρέση παρατηρείται στα κατάντη των ρεμάτων, όπου υπάρχει πλημμυρική κατάκλυση με μικρά βάθη και ταχύτητες ροής. Όσον αφορά τη στάθμη της λίμνης παρατηρείται αύξηση αυτής για κάθε περίοδο επαναφοράς. Συγκεκριμένα για $T=50$ η στάθμη αυξάνεται 0.52 m, για $T=100$ αυξάνεται 0.62 m και για $T=1000$ έτη υπάρχει αύξηση 1.2 m.

Χαμηλή Ζώνη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης

Η χαμηλή ζώνη του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης έχει αντιμετωπίσει διάφορα προβλήματα πλημμυρών σύμφωνα με καταγραφές των Δήμων και της ΕΥΑΘ. Τα προβλήματα σημειώνονται σε συνθήκες έντονων βροχοπτώσεων και οφείλονται στην άναρχη αστικοποίηση των περιοχών και σε έλλειψη έργων διαχείρισης ομβρίων υδάτων.

Ρέμα Τούμπας - Περιφερειακή Τάφος

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για όλες τις περιόδους επαναφοράς προκύπτει ότι η πλημμύρα δεν ακολουθεί την πορεία του ρέματος. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποδοθεί σε σφάλμα του ψηφιακού μοντέλου εδάφους που αποτελεί πρωτογενές δεδομένο για την υδραυλική προσομοίωση. Με βάση αυτά τα αποτελέσματα προκύπτει ότι πλημμυρίζουν οι περιοχές Χαριλάου και Ανάληψης, καθώς η πλημμύρα δε διοδεύεται προς τα κατάντη.

Ρέμα Δενδροποτάμου

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περίοδο επαναφοράς $T=50$ παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα εκατέρωθεν του ρέματος χωρίς να δημιουργούνται όμως σημαντικά προβλήματα καθώς τα βάθη και οι ταχύτητες ροής κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα. Παρόμοια εικόνα παρατηρείται για $T=100$ με μια μικρή αύξηση κατά 6% της πλημμυρικής επιφάνειας στο κατάντη ανατολικό τμήμα του ρέματος. Την περίοδο $T=1000$, τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι λίγο πιο έντονα. Η επιφάνεια κατάκλυσης επεκτείνεται κατά 20% και τα βάθη και οι ταχύτητες ροής αυξάνονται.

Ρέμα Θέρμης

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περίοδο επαναφοράς $T=50$ η πλημμυρική κατάκλυση περιορίζεται εκατέρωθεν του ρέματος με εξαίρεση την κατάντη περιοχή, χωρίς να δημιουργούνται όμως σημαντικά προβλήματα καθώς τα βάθη και οι ταχύτητες ροής κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα. Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των περιόδων επαναφοράς $T=100$ και $T=1000$, αποτυπώνεται παρόμοια εικόνα.

Ρέμα Ανθεμούντας

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για όλες τις περιόδους επαναφοράς παρουσιάζονται παρόμοια πλημμυρικά φαινόμενα. Η πλημμύρα εκτείνεται εκατέρωθεν του ρέματος. Οι κυρίαρχες χρήσεις γης που επηρεάζονται είναι πυκνές καλλιέργειες και χορτολιβαδικές εκτάσεις και σε μικρότερο ποσοστό αστικές περιοχές.

Ρέμα Λιβαδάκι

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για όλες τις περιόδους επαναφοράς παρουσιάζονται μικρά πλημμυρικά φαινόμενα. Η πλημμύρα εκτείνεται εκατέρωθεν του ρέματος. Οι κυρίαρχες χρήσεις γης που επηρεάζονται είναι πυκνές καλλιέργειες και χορτολιβαδικές εκτάσεις. Σε μικρό ποσοστό επηρεάζεται ο οικισμός Λιβαδάκι.

Πολύ υψηλή επικινδυνότητα καταγράφεται στον Άνω ρου Γαλλικού μέχρι το Ωραιόκαστρο και στον Άνω ρού Αξιού. Στο μέσο ρού Αξιού στο ύψος της Γέφυρας, η επικινδυνότητα μεταβάλλεται από υψηλή στην πλημμύρα υψηλής πιθανότητας, σε πολύ υψηλή στο πλημμυρικό σενάριο μέσης πιθανότητας.

5.2.2 Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στην ορεινή περιοχή του Ζαγκλιβερίου, που σχηματίζεται στη νότια ορεινή ζώνη της λεκάνης Μυγδονίας και μεταφέρει σημαντικές απορροές προς την προηγούμενη ΖΔΥΚΠ, και συγκεκριμένα στην Υποζώνη 8.6.

Η παρούσα ΖΔΥΚΠ είναι δυνατόν να θεωρηθεί ως τμήμα της Υποζώνης 8.6 της ΖΔΥΚΠ EL10RAK0008. Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι κατάκλυση πεδινών εκτάσεων (A21) με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

Τα πλημμυρικά φαινόμενα γενώνται από παρόμοια φύσης αίτια, μεταφέρονται στη EL10RAK0008 μέσω διαύλων με παρόμοια χαρακτηριστικά και έχουν κοινό αποδέκτη το πεδινό τμήμα της χαμηλής ζώνης των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης. Θα πρέπει για τους λόγους αυτούς να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα των Ζωνών EL10RAK0007- Χαμηλή Ζώνη της λίμνης Βόλβης και EL10RAK0006 - Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη παρουσιάζονται μαζί στα πλαίσια της μοντελοποίησης της προηγούμενης Ζώνης.

Το είδος των υφιστάμενων παρεμβάσεων και η διαχείριση του σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων στοχεύουν στον μετριασμό κινδύνου ο οποίος υφίσταται στη Ζώνη EL10RAK0008. Οι συνέπειες αναλύονται εντός των ορίων της προηγούμενης ΖΔΥΚΠ.

5.2.3 Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στην πεδινή έκταση κλειστής λεκάνης που σχηματίζεται στην Π.Ε. Θεσσαλονίκης, βόρεια της λίμνης Βόλβης, μεταξύ των ορέων της Βόλβης που υψώνονται στα νότια και της ορογραμμής Βερτίσκος - Κερδύλιο όρος που υψώνεται στα βόρεια της περιοχής.

Το σύστημα αυτό απορρέει προς τη Βόλβη, στην περιοχή της Ρεντίνας. Οι κλίσεις γενικά είναι έντονες γεγονός που συμβάλλει στην πλημμυρικότητα.

Η παρούσα ΖΔΥΚΠ είναι δυνατόν να θεωρηθεί ως τμήμα της Υποζώνης 8.6 της ΖΔΥΚΠ EL10RAK0008. Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι κατάκλυση πεδινών εκτάσεων (A21) με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

Τα πλημμυρικά φαινόμενα γενώνται από παρόμοιας φύσης αίτια, μεταφέρονται στη EL10RAK0008 μέσω διαύλων με παρόμοια χαρακτηριστικά και έχουν κοινό αποδέκτη το πεδινό τμήμα της χαμηλής ζώνης των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης. Το είδος των υφιστάμενων παρεμβάσεων και η διαχείριση του σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων στοχεύουν στον μετριασμό κινδύνου ο οποίος υφίσταται στη Ζώνη EL10RAK0008. Οι συνέπειες αναλύονται εντός των ορίων της προηγούμενης ΖΔΥΚΠ.

5.2.4 Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (GR10RAK0005)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στην παράκτια πεδινή έκταση που σχηματίζεται στην Π.Ε. Χαλκιδικής, κατάντη και νότια της πόλης της Επανομής. Πρόκειται για μια χαμηλή και ήπιου αναγλύφου περιοχή, με ελαφρά πτυχωμένο ανάγλυφο, που διασχίζεται από πολλές μισγάγγειες με τεθλασμένη διαδρομή. Ιδιαιτερότητα αποτελούν οι χαραδρώσεις που δημιουργούνται γύρω από το Κάτω Σχολάρι και στη λεκάνη ρέματος Τσαΐρι. Το μεγαλύτερο μέρος της καταλαμβάνεται από γεωργικές καλλιέργειες σε ποσοστό 82%, ενώ ένα 14% καταλαμβάνεται από τον υδροβιότοπο της Επανομής.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι κατάκλυση πεδινών εκτάσεων (A21) με χαρακτηριστικά πλημμύρας γρήγορης εξέλιξης (A33).

Ρέμα Επανομής

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για την περίοδο $T=50$, δεν εμφανίζεται πλημμύρα, με εξαίρεση μια μικρή κατάκλυση στην έξοδο της λεκάνης απορροής, στο παραλιακό κομμάτι. Η ίδια περίπου εικόνα αποτυπώνεται και για την περίοδο $T=100$ έτη, για την οποία δεν παρατηρείται ιδιαίτερη διαφοροποίηση στην πλημμυρική έκταση. Η διαφορά εντοπίζεται μόνο στα βάθη και στις ταχύτητες ροής. Για την περίοδο επαναφοράς $T=1000$, η πλημμύρα στο παραλιακό κομμάτι εκτείνεται περισσότερο με αποτέλεσμα να καλύπτει ένα μικρό τμήμα του οικισμού Άγιου Σωτήρα.

Ρέμα Τσαΐρι

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, ίδια εικόνα πλημμυρικής κατάκλυσης αποτυπώνεται για τις περιόδους $T=50$ και $T=100$ χρόνια. Η πλημμύρα κατακλύζει καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Ωστόσο δε δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα λόγω των χαμηλών βαθών ροής και ταχυτήτων. Για $T=1000$ χρόνια, η πλημμύρα αυξάνεται μόνο χωρικά διατηρώντας χαμηλά επίπεδα βαθών και ταχυτήτων.

Η επικινδυνότητα εμφανίζεται στη Μεσαία κλάση σε αρκετά σημεία του μέσου ρού των ρεμάτων, κυρίως ως αποτέλεσμα των αυξανόμενων βαθών και ταχυτήτων για τις πλημμύρες με χαμηλή πιθανότητα να συμβούν ($T=1000$ έτη).

5.2.5 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλειάς - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004)

Σύμφωνα με την «Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας», οι εκβολές της Δημοτικής Ενότητας Καλλικράτειας έχουν χαρακτηριστεί «ευάλωτες». Οι κύριες μισγάγγειες συναντούν την Εθνική οδό Θεσσαλονίκης – Μουδανιών. Στα σημεία αυτά η απορροή παροχετεύεται μέσω οχετών οι οποίοι είναι χρήσιμο να ελεγχθούν ως προς την υδραυλική επάρκεια με τα νέα δεδομένα. Σημαντική πλημμύρα προκλήθηκε στην περιοχή αυτή στις 7/9/2016. Δυνητικά παραμένουν οι κίνδυνοι πλημμύρας κυρίως στις καλλιεργούμενες εκτάσεις και στην παράκτια ζώνη.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση (Α11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι κατάκλυση πεδινών εκτάσεων (Α21) με χαρακτηριστικά πλημμύρας γρήγορης εξέλιξης (Α33) και μεταφορά φερτών (Α36).

Για την υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση της ζώνης αυτής δημιουργήθηκαν 3 λεκάνες απορροής και το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο όλων των λεκανών έχει μήκος περίπου 30 km.

Ρέμα Σχολαρίου

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται εικόνα μικρής πλημμυρικής κατάκλυσης για τις 3 περιόδους επαναφοράς. Συγκεκριμένα η πλημμυρική έκταση περιορίζεται εντός της κοίτης, με εξαίρεση μικρά τμήματα όπου την υπερβαίνει. Παρά το γεγονός ότι στο παρελθόν έχουν αναφερθεί σημαντικά προβλήματα από έντονες βροχοπτώσεις, σήμερα φαίνεται πως το ρέμα δεν υπερχειλίζει εύκολα λόγω των παρεμβάσεων που έχουν γίνει σε αυτό (κιβωτοειδής οχετός).

Ρέμα Λακκώματος

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται εικόνα μικρής πλημμυρικής κατάκλυσης για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και $T=100$. Ωστόσο, η εικόνα της πλημμυρικής κατάκλυσης αλλάζει σημαντικά για $T=1000$. Η έκταση της πλημμύρας εντοπίζεται στα κατάντη με μεγάλα βάθη ροής. Η κατακλυζόμενη έκταση καλύπτεται κυρίως από καλλιέργειες.

Ρέμα Νέας Καλλικράτειας

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται εικόνα πλημμυρικής κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T=50$. Ειδικότερα η πλημμύρα εντοπίζεται εκατέρωθεν της κοίτης του ρέματος την οποία υπερβαίνει σημαντικά στην περιοχή περί την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης - Νέων Μουδανιών. Επιπλέον καλύπτεται ένα μικρό τμήμα του οικισμού Άγιου Παύλου. Η ίδια εικόνα παρουσιάζεται και για περίοδο επαναφοράς $T=100$ χρόνια. Όσον αφορά στην πλημμύρα που προκύπτει για $T=1000$ χρόνια, εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη και ταχύτητες ροής και ταυτόχρονα μεγαλύτερη χωρική εξάπλωση. Η επικινδυνότητα εμφανίζεται πολύ υψηλή στο σενάριο υψηλής πιθανότητας $T=50$ ετών, σε ορισμένα σημεία στα ανάντη της ζώνης κατάκλυσης και εντείνεται στις ίδιες θέσεις για το σενάριο μέσης πιθανότητας $T=100$ ετών.

5.2.6 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στη χαμηλή ζώνη απορροής αρκετών παράλληλων υδατορεμάτων που διαρρέοντας μεγάλο μέρος μιας επιδεκτικής στη διάβρωση λοφώδους και ορεινής ζώνης, εκβάλλουν στο νότιο τμήμα του Θερμαϊκού Κόλπου και στον Κόλπο της Κασσάνδρας.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση (Α11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι κατάκλυση πεδινών εκτάσεων (Α21) με χαρακτηριστικά πλημμύρας γρήγορης εξέλιξης (Α33) και μεταφορά φερτών (Α36).

Για την υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση της ζώνης αυτής δημιουργήθηκαν 10 λεκάνες απορροής και το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο όλων των λεκανών έχει μήκος περίπου 85 km.

Ρέμα Νέων Σιλάτων

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περίοδο επαναφοράς $T=50$, μικρή πλημμυρική κατάκλυση παρατηρείται μόνο στα κατάντη του ρέματος, κάτω από την Εθνική Οδό Θεσσαλονίκης - Νέα Μουδανιά. Πλημμυρική κατάκλυση εντοπίζεται στον παραλιακό οικισμό Άγιοι

Ανάργυροι. Η ίδια εικόνα αποτυπώνεται και για $T=100$ χρόνια. Ωστόσο η πλημμύρα επιδεινώνεται για $T=1000$ με αποτέλεσμα να πλήττεται μεγαλύτερο αστικό κομμάτι του οικισμού αλλά και καλλιεργήσιμες εκτάσεις που εντοπίζονται και σε πιο ανάντη τμήματα.

Ρέμα Μετοχίου

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για περίοδο επαναφοράς $T=50$ προκύπτει πλημμύρα στα κατάντη του ρέματος, στον οικισμό Μετόχι. Ωστόσο δεν προκαλούνται σημαντικές ζημιές, καθώς το βάθος και η ταχύτητα ροής δεν παρουσιάζουν σημαντικά υψηλές τιμές. Για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, η πλημμύρα επεκτείνεται στον παραλιακό ιστό δυτικά του ρέματος προς τον οικισμό Σωζόπολη. Η εικόνα επιδεινώνεται περισσότερο για $T=1000$ χρόνια.

Ρέμα Νέων Πλαγίων

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για όλες τις περιόδους επαναφοράς, η ροή φαίνεται γενικά ότι διατηρείται εντός της ευρύτερης πλημμυρικής κοίτης. Το μεγαλύτερο τμήμα της κοίτης (προς τα κατάντη) είναι διευθετημένο με μπετόν και επιπλέον πραγματοποιείται συχνός καθαρισμός αυτής από το Δήμο. Τα βάθη ροής και οι ταχύτητες ροής που προκύπτουν κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα.

Ρέμα Ξηρόλαγκα

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περίοδο επαναφοράς $T=50$ δεν υπάρχει πλημμυρική κατάκλυση, καθώς αυτή περιορίζεται εντός της κοίτης. Όμοια εικόνα αποτυπώνεται και για περίοδο επαναφοράς $T=100$ χρόνια. Ωστόσο μεγάλη επιδείνωση παρατηρείται για περίοδο επαναφοράς $T=1000$. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο κομμάτι που πλήττεται από πλημμύρα, καλύπτεται κυρίως από καλλιεργήσιμες εκτάσεις με εξαίρεση το κατάντη κομμάτι προς τη θάλασσα που εντοπίζεται ο παραλιακός οικισμός της Νέας Τρίγλιας.

Ρέμα Μανδριάς

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως, για περίοδο επαναφοράς $T=50$, δεν υπάρχει πλημμυρική κατάκλυση, καθώς αυτή περιορίζεται εντός της κοίτης. Τα βάθη ροής παρουσιάζουν χαμηλές τιμές με εξαίρεση μια μικρή έκταση στον οικισμό Άγιο Παντελεήμονα, όπου το βάθος ροής παρουσιάζει τη μέγιστη τιμή ίση περίπου με 5 m. Όσον αφορά τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για $T=100$ και για $T=1000$ έτη, παρατηρείται μικρή κατάκλυση στα κατάντη του ρέματος. Ωστόσο δε δημιουργούνται ιδιαίτερα προβλήματα στις κατακλυζόμενες καλλιέργειες καθώς τα βάθη και οι ταχύτητες ροής κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα.

Ρέμα Διονυσίου

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περιόδους επαναφοράς $T=50$ και $T=100$ δεν υπάρχει πλημμυρική κατάκλυση καθώς αυτή περιορίζεται εντός της κοίτης. Εξαίρεση αποτελεί το κατάντη κομμάτι στον παραλιακό οικισμό Διονυσίου όπου εκεί παρατηρείται πλημμυρική κατάκλυση. Η πλημμύρα μεγαλώνει για περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη, με αποτέλεσμα να πλήττεται και ένα κομμάτι του οικισμού Πορταριάς.

Ρέμα Βατονιάς

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περιόδους επαναφοράς $T=50$, $T=100$ και $T=1000$ δεν υπάρχει πλημμυρική κατάκλυση. Η πλημμυρική ροή περιορίζεται εντός της κοίτης. Η ροή αυτή εντοπίζεται στο ανάντη κομμάτι του ρέματος.

Ρέμα Κύψας

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται παρόμοια εικόνας πλημμυρικής κατάκλυσης για τις 3 περιόδους επαναφοράς. Συγκεκριμένα η πλημμυρική έκταση περιορίζεται εκατέρωθεν του ρέματος. Τα μεγαλύτερα βάθη ροής παρουσιάζονται στο μέσο της ροής του ρέματος όπου κυριαρχούν οι χορτολιβαδικές εκτάσεις.

Ρέμα Σίβηρης

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται παρόμοια εικόνας πλημμυρικής κατάκλυσης για τις 3 περιόδους επαναφοράς. Συγκεκριμένα η πλημμυρική έκταση περιορίζεται εντός της κοίτης. Πλημμυριζόμενη έκταση παρατηρείται μόνο στα κατάντη όπου θίγονται τουριστικές υποδομές της παραλιακής ζώνης.

Ρέμα Πολυγύρου

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, για περίοδο επαναφοράς $T=50$ η ροή του ρέματος περιορίζεται εντός της κοίτης. Ωστόσο μια μικρή κατάκλυση εντοπίζεται στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις κοντά στην επαρχιακή οδό Γερακινής-Νέων Μουδανιών. Η κατακλυζόμενη αυτή περιοχή παρουσιάζει μια μικρή αύξηση για $T=100$, ενώ κατά μήκος του υπόλοιπου ρέματος αποτυπώνεται η ίδια εικόνα με αυτήν της περιόδου $T=50$. Όσον αφορά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη η πλημμύρα ξεκινά από το ύψος του οικισμού «Καλύβες Πολυγύρου» και καταλήγει στον παραλιακό ιστό.

Ρέμα Σωλήνα

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περιόδους επαναφοράς $T=50$, $T=100$ και $T=1000$ έτη, δεν υπάρχει πλημμυρική κατάκλυση. Η πλημμυρική ροή περιορίζεται εντός της κοίτης και εντοπίζεται μόνο στο ανάντη κομμάτι του ρέματος.

Η επικινδυνότητα είναι υψηλή στον άνω και μέσο ρού των ρεμάτων Ξηρόλαγκα και Μανδριά για πλημμύρες υψηλής πιθανότητας. Η ζώνη των παραλιακών οικισμών δυτικά των Ν. Μουδανιών κατακλύζεται κυρίως για τις μέσης πιθανότητας πλημμύρες.

5.2.7 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001)

Η ΖΔΥΚΠ εμβαδού 24.4 km^2 όπως αυτή προσδιορίστηκε στη μελέτη προκαταρκτικής αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας, αναφέρεται στην ομώνυμη παράκτια ζώνη στα ανατολικά της χερσονήσου Κασσάνδρειας της Χαλκιδικής, που δέχεται χειμαρρικές απορροές από τον ανάντη ορεινό όγκο.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση (A11) και η ύπαρξη καταιγίδας (A12), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η αστοχία φυσικών και τεχνητών υποδομών (A23) με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31) και μεταφορά φερτών (A36).

Λόγω των πολύ μικρών εκτάσεων των ανάντη 14 λεκανών αποστράγγισης που είναι της τάξεως του 1 km^2 με μέγιστη μία λεκάνη έκτασης 5 km^2 , καθώς και των μικρών πλημμυρικών αιχμών που αναμένονται καταρτίστηκε μονοδιάστατη υδραυλική ανάλυση με την παραδοχή της ομοιόμορφης ροής όπως προβλέπεται από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

Τα μέγιστα βάθη ροής που παρατηρούνται ανάλογα με τις περιόδους επαναφοράς κυμαίνονται από 1,5 έως 3 m ενώ οι μέγιστες ταχύτητες ροής από 1,5 έως 5 m/sec.

5.2.8 Κατάντη ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στη χαμηλή ζώνη απορροής του ποταμού Χαβρία που αναπτύσσεται νότια της πόλης των Ορμυλίων.

Η ζώνη έχει εμβαδό περίπου 20 τ.χλμ και δέχεται ύδατα από μια λεκάνη 430 τ.χλμ.. Ολόκληρη η λεκάνη αυτή συρρέει σε ένα και μοναδικό ποτάμι, τον Χαβρία, ο οποίος έχει απορροή το μεγαλύτερο τμήμα του έτους. Αυτό έχει σαν συνέπεια σε έντονες βροχοπτώσεις να παρουσιάζονται χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας. Στην ανάλυση τέτοιων φαινομένων σημαντικό ρόλο θα παίξει το προγραμματιζόμενο φράγμα Χαβρία.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση επιφανειακών ΥΣ (Α11), ο μηχανισμός είναι η κατάκλυση περιοχών κοντά στα ρέματα (Α21) με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (Α31).

Ρέμα Χαβρίας

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για T=50 εντοπίζεται πλημμυρική κατάκλυση που ξεκινάει από το Καταφύγιο Άγριας Ζωής Χαβρία που ανήκει στην προστατευόμενη περιοχή Natura«Όρος Χολομώντα». Στη συνέχεια εντοπίζεται πλημμύρα μεταξύ των οικισμών Κελλί και Μεταγκίτσι και στο κατάντη κομμάτι του ρέματος όπου πλήττεται τμήματα των οικισμών Ορμύλια και Βατοπέδι. Η ίδια εικόνα πλημμυρικής έκτασης παρατηρείται και για T=100. Για T=1000, η πλημμύρα παρουσιάζει μεγαλύτερη έκταση κατάντη του Καταφύγιου Άγριας Ζωής Χαβρία προς την επαρχιακή οδό Πολύγυρου - Πλανά. Επίσης παρατηρείται μικρή αύξηση στα βάθη και τις ταχύτητες ροής.

Ρέμα Νέας Σερμύλης

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για T=50 εντοπίζεται εκτεταμένη πλημμυρική κατάκλυση στα κατάντη κυρίως του ρέματος. Ωστόσο οι ταχύτητες και τα βάθη ροής εμφανίζουν χαμηλές τιμές με αποτέλεσμα να μη δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα στις κατακλυζόμενες περιοχές που καλύπτονται από κωνοφόρα, φυλλοβόλα και πλατύφυλλα δάση, καθώς και από χορτολιβαδικές εκτάσεις. Για περίοδο επαναφοράς T=100 χρόνια η έκταση της πλημμύρας αυξάνεται αλλά διατηρούνται οι χαμηλές τιμές των βαθών ροής και των ταχυτήτων. Τέλος η πλημμυρική έκταση μεγαλώνει κατά 40% σε σχέση με αυτή των 50 ετών.

Η επικινδυνότητα είναι πολύ υψηλή από την Ορμύλια μέχρι το παραλιακό τμήμα της παρούσας ΖΔΥΚΠ. Ειδικότερα για τις πλημμύρες μέσης πιθανότητας παρατηρείται ότι λόγω αύξησης της έκτασης πλημμύρας, ενοποιούνται οι κατακλυζόμενες περιοχές Χαβρία και ρέματος Νέας Σερμύλης.

5.2.9 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002)

Η ζώνη EL10RAK0002 αποτελεί τη μικρότερη ΖΔΥΚΠ του υδατικού διαμερίσματος ΥΔ10. Βρίσκεται στη Σιθωνία Χαλκιδικής και βρέχεται από τον κόλπο του Αγίου Όρους. Ο μικτός χαρακτήρας των χρήσεων εντός ζώνης και οι κλειστές αστικές λεκάνες που διαμορφώνονται από το οδικό δίκτυο παίζουν το σημαντικότερο ρόλο στη γένεση πλημμυρικών φαινομένων.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχειλίση επιφανειακών ΥΣ (Α11), ο μηχανισμός είναι η κατάκλυση περιοχών κοντά στα ρέματα (Α21) και η παρεμπόδιση τεχνητών υποδομών (Α24) με χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (Α31).

Ρέμα Αγίου Νικολάου

Η περιοχή γύρω από το ρέμα του Αγίου Νικολάου καλύπτεται κυρίως από κωνοφόρα, φυλλοβόλα και πλατύφυλλα δάση. Η επιφάνεια κατάκλυσης εντοπίζεται κυρίως εκατέρωθεν του ρέματος και ταυτόχρονα παρατηρείται μικρή διαφοροποίηση στα βάθη και στις ταχύτητες ροής για περίοδο επαναφοράς $T=50$ και $T=100$ χρόνια. Μεγαλύτερη πλημμύρα παρατηρείται για $T=1000$ χρόνια, η οποία επεκτείνεται κυρίως στο κατάντη τμήμα.

Ρέμα Παναγιάς

Η επιφάνεια κατάκλυσης εντοπίζεται κυρίως εκατέρωθεν του ρέματος και παρατηρείται μικρή διαφοροποίηση στα βάθη και στις ταχύτητες ροής για περίοδο επαναφοράς $T=50$ και $T=100$ χρόνια. Ωστόσο η εικόνα επιδεινώνεται για περίοδο επαναφοράς $T=1000$ χρόνια, η οποία επεκτείνεται κυρίως στο κατάντη τμήμα.

Η επικινδυνότητα καταγράφεται μέτρια σε όλα τα πλημμυρικά σενάρια στις παραρειακές περιοχές και πολύ υψηλή στα ανάντη του ρ. Αγ. Νικολάου.

5.3 Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας

Οι χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις ΖΔΥΚΠ, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/21.7.2010, απεικονίζουν τα όρια της χωρικής κατανομής και της ταχύτητας των πλημμυρικών επεισοδίων για τις περιοχές που θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν σύμφωνα με τα εξεταζόμενα σενάρια.

Οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας παρουσιάζονται για όλες τις περιόδους επαναφοράς σε κλίμακα 1:25000, με υπόβαθρο τους ορθοφωτοχάρτες LSO του κτηματολογίου.

Συμβολισμός χαρτών χωρικής κατανομής μεγίστου βάθους :

Αποδόθηκε με διαβάμιση της απόχρωσης του μπλε (ανοιχτό-σκούρο) σε 5 κατηγορίες : <0.20, 0.20-0.50, 0.50-1.00, >2.00, σε μέτρα.

Ονοματολογία χαρτών βάθους για περιόδους αναφοράς T50, T100, T1000 :

- Ευμενείς τιμές : EL(ΥΔ)_P05_S1_fdT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού.
- Δυσμενείς τιμές : EL(ΥΔ)_P05_S1_unfdT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού.
- Μέσες τιμές : EL(ΥΔ)_P05_S1_mdT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού και EL(ΥΔ)_P05_S1_T(περίοδος επαναφοράς).

Συμβολισμός χαρτών χωρικής κατανομής μεγίστης ταχύτητας :

- Αποδόθηκε με διαβάμιση της απόχρωσης του κόκκινου (ανοιχτό-σκούρο) σε 4 κατηγορίες : <1.00, 1.00-2.00, 2.00-5.00, >5.00, σε m/s.

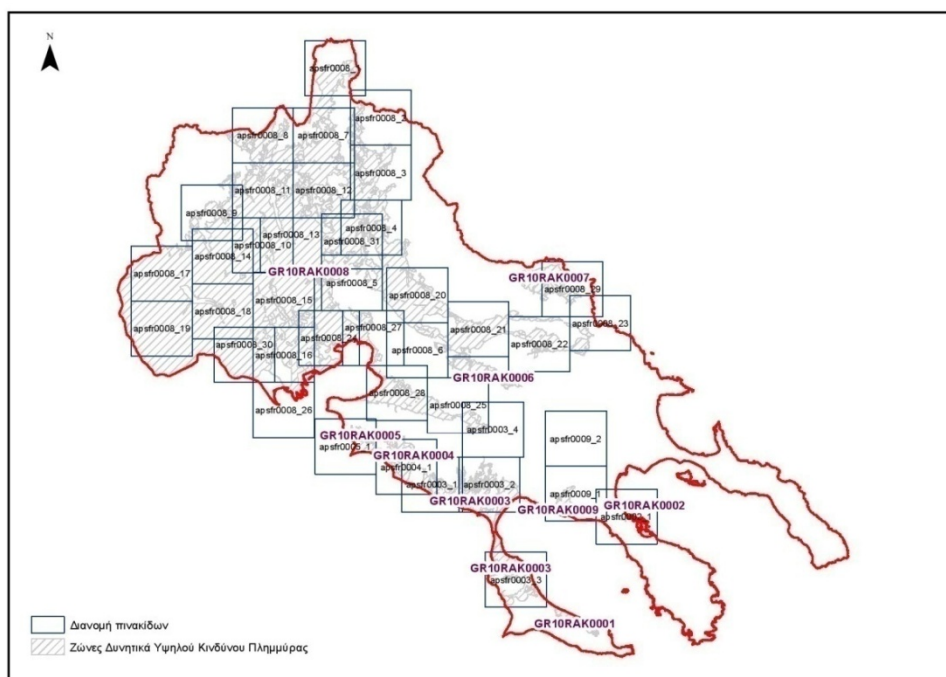
Ονοματολογία χαρτών ταχύτητας για περιόδους αναφοράς T50, T100, T1000 :

- Ευμενείς τιμές : EL(ΥΔ)_P05_S1_fvT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού.
- Δυσμενείς τιμές : EL(ΥΔ)_P05_S1_unfvT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού.

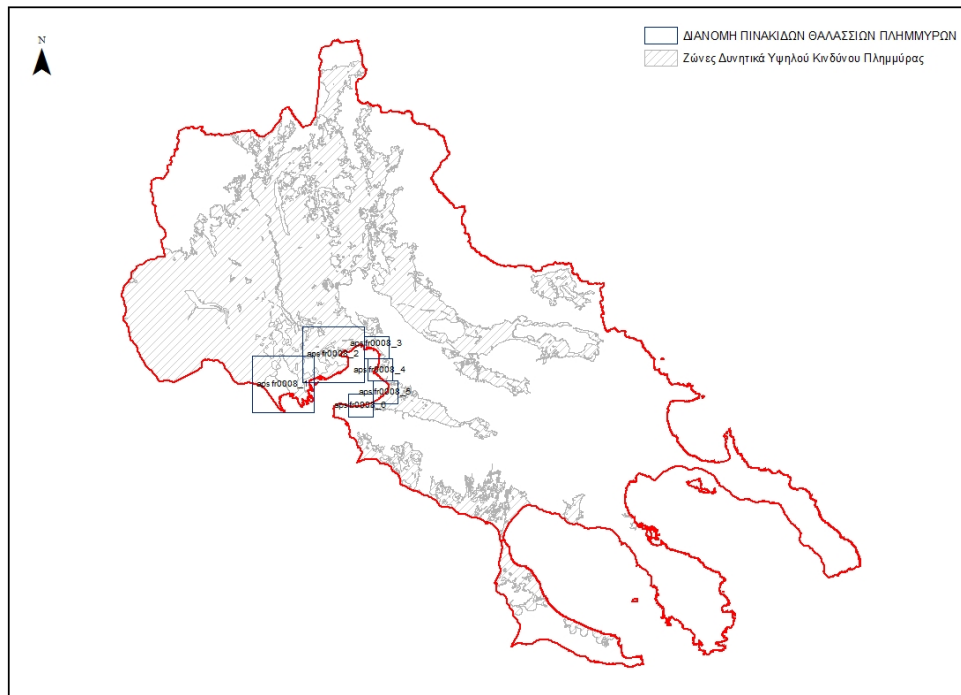
- Μέσες τιμές : EL(ΥΔ)_P05_S1_mvT(περίοδος επαναφοράς)_arsfr(ΖΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού και EL(ΥΔ)_P05_S1_T(περίοδος επαναφοράς).

Οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας περιλαμβάνονται στο Τεύχος 5 (Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας), είναι αναρτημένοι στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-epikindynotitas>).

Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη (βλ. παρακάτω σχήμα).

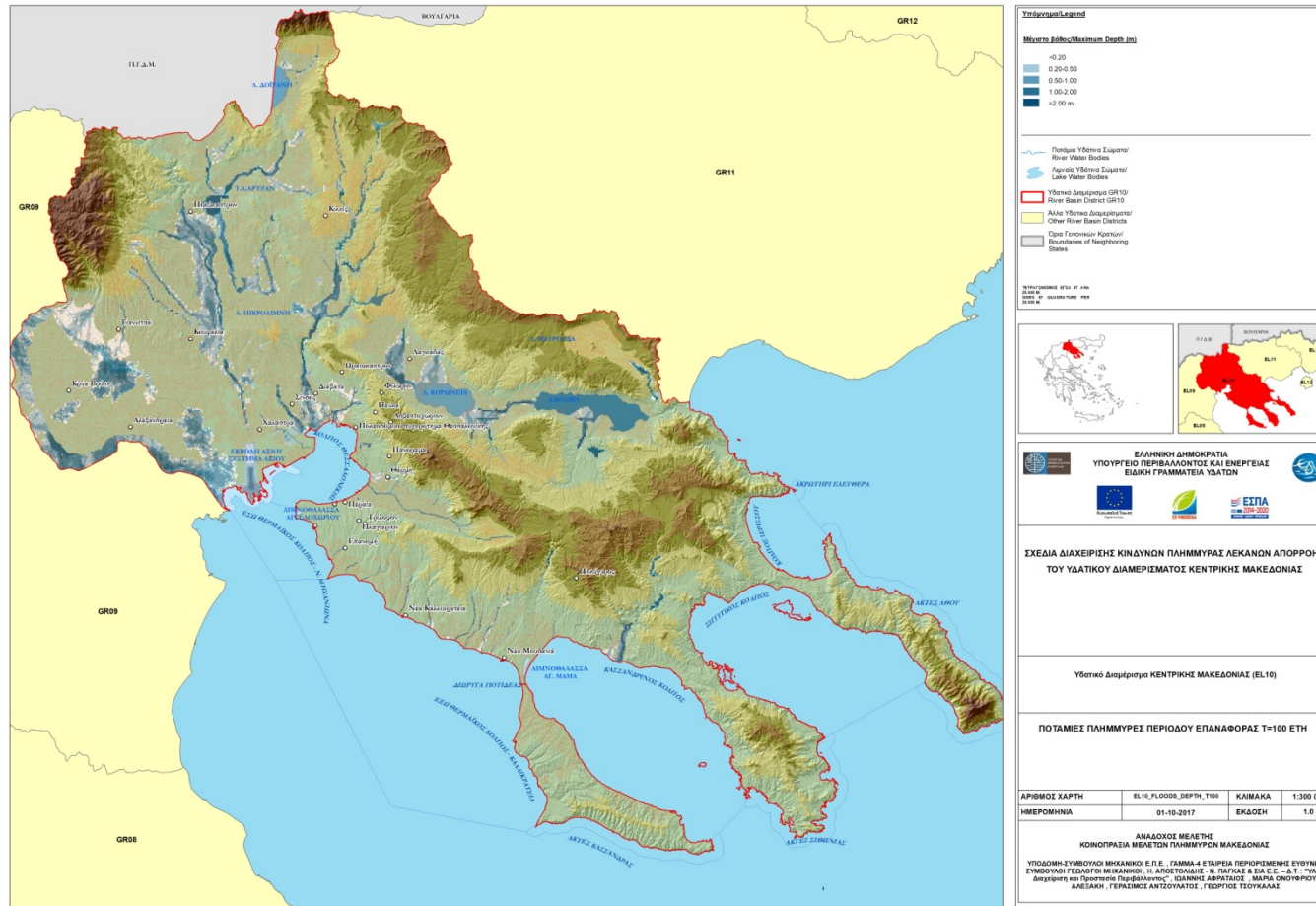


Σχήμα 5.1 : Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας

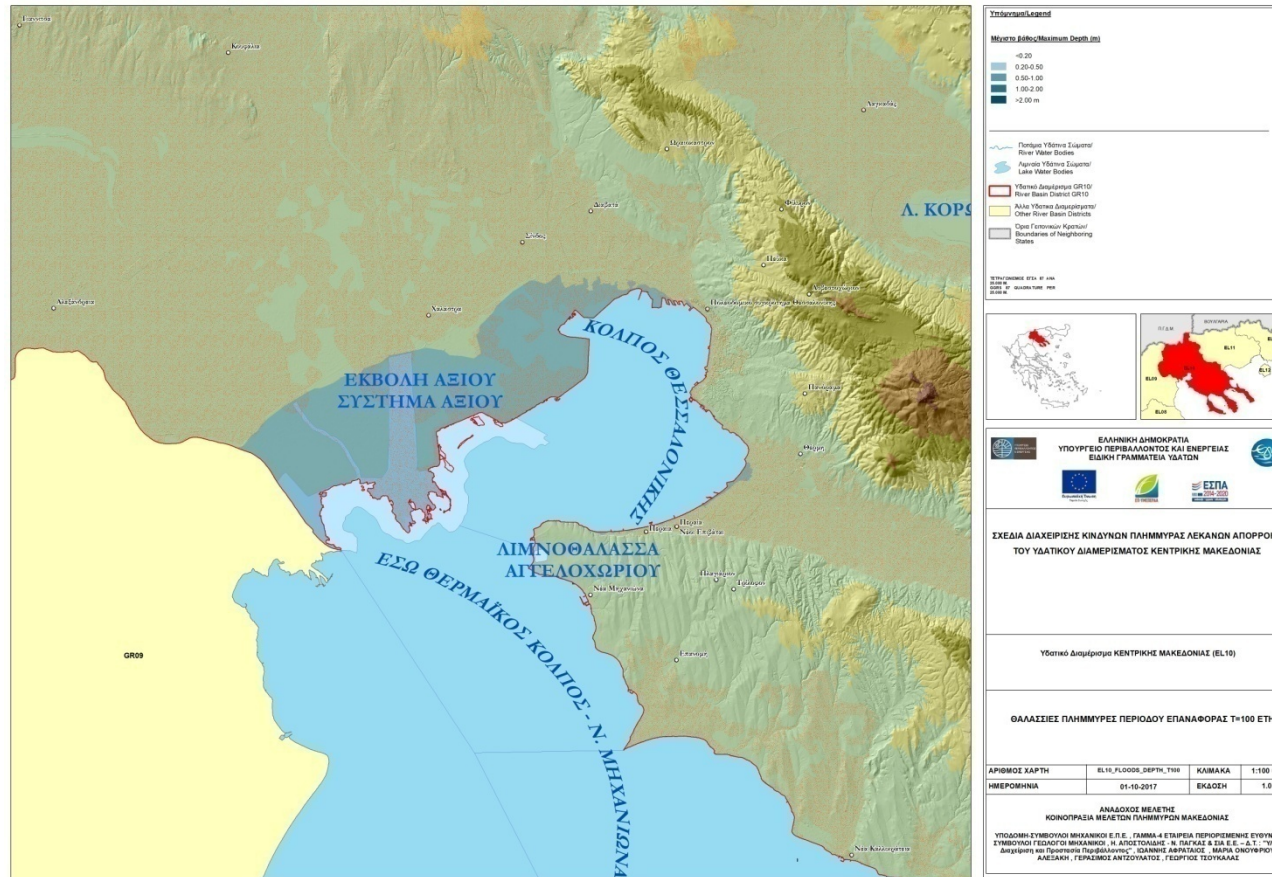


Σχήμα 5.2 : Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας σε παράκτιες Ζώνες

Επισημαίνεται ότι η πληροφορία που αποτυπώνεται στους Χάρτες Επικινδυνότητες ενέχει αβεβαιότητα που οφείλεται στη χαμηλή ανάλυση των τοπογραφικών υποβάθρων (DEM Κτηματολογίου) που επηρεάζεται από τη φυτοκάλυψη, τα δέντρα, κτίρια κλπ, στον πιθανοτικό χαρακτήρα των μέγιστων βροχοπτώσεων και σε παραδοχές που έγιναν για τον υπολογισμό της πλημμυρικής παροχής και την προσομοίωση της διόδευση της πλημμύρας. Λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση του ψηφιακού μοντέλου εδάφους που χρησιμοποιήθηκε (κλίμακας περίπου 1:5.000) και το μέγεθος του κανάβου που χρησιμοποιήθηκε στην υδραυλική προσομοίωση (25x25) εκτιμάται ότι η κλίμακα απόδοσης της πληροφορίας που δίνεται στους χάρτες είναι μικρότερη από 1:25.000.



Σχήμα 5.3 : Χάρτης βαθών κατακλυζόμενης περιοχής EL10 για πλημμύρα T=100 έτη



Σχήμα 5.4 : Χάρτης κατακλυζόμενη περιοχή EL10 για πλημμύρα από ανύψωση στάθμης θάλασσας T=100 έτη

6 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

6.1 Εισαγωγή

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (Hazard) και Κινδύνων Πλημμύρας (Risk) αφορούν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίζονται για τα ακόλουθα σενάρια :

Πλημμύρες από ποτάμιες ροές και ανύψωση στάθμης λιμνών

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών και
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περίοδοι επαναφοράς 1000 ετών.

Πλημμύρες από τη θάλασσα

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών και
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς T=100 ετών.

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (Flood Risk maps) παρουσιάζουν τις αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό, την οικονομική δραστηριότητα, το περιβάλλον και την πολιτισμική κληρονομιά εντός των περιοχών κατάκλυσης, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1000) και αποτυπώθηκαν στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (Flood Hazard maps). Πιο συγκεκριμένα στους χάρτες παρουσιάζονται :

- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στον πληθυσμό** : απεικονίζονται οι οικισμοί και ο πληθυσμός που θίγεται. Οι επιπτώσεις στο πληθυσμό προκύπτουν με βάση τον ενδεικτικό αριθμό ανθρώπων που είναι πιθανόν να πληγούν. Για οικισμούς μεγέθους 3.000 κατοίκων και άνω, ο εν δυνάμει θιγόμενος πληθυσμός προκύπτει ως το γινόμενο της επιφάνειας κατάκλυσης και της πυκνότητας του πληθυσμού. Για οικισμούς μικρού μεγέθους (<3.000 κατ.) εντός των περιοχών κατάκλυσης, θεωρείται ότι είτε με άμεσο είτε με έμμεσο τρόπο, θίγεται το σύνολο του πληθυσμού του.
- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στις οικονομικές δραστηριότητες** : απεικονίζονται οι οικισμοί που κατακλύζονται (επιπτώσεις στην ακίνητη περιουσία), η αγροτική γη, οι κτηνοτροφικές μονάδες, οι βιομηχανίες, οι βιομηχανικές περιοχές και τα βιομηχανικά πάρκα, έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων, οι αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες τουριστικές περιοχές, το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, οι δομές υγείας και πολιτικής προστασίας και οι εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού. Επίσης, αποτυπώνονται οι περιοχές των αεροδρομίων, οι υδρευτικές γεωτρήσεις, οι πολιτιστικές δραστηριότητες/ αρχαιολογικοί χώροι/ χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς και οι υποσταθμοί της ΔΕΗ. Ο κίνδυνος προκύπτει για τις μεν σημειακές αν βρίσκονται ή όχι εντός της κατακλυσθείσας περιοχής και για τις δε εκτατικές λαμβάνεται η επιφάνειά τους που βρίσκεται εντός της κατακλυσθείσας περιοχής.
- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο περιβάλλον** : απεικονίζονται οι δυνητικά αρνητικές επιπτώσεις της πλημμύρας από εγκαταστάσεις που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση καθώς επίσης και οι δυνητικά αρνητικές επιπτώσεις της πλημμύρας στις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παράγραφος Α, εδάφιο 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 της

Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Οι κατηγορίες 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). Ο κίνδυνος πλημμύρας προκύπτει μόνο για το τμήμα των περιοχών αυτών που βρίσκεται εντός της κατακλυζόμενης περιοχής, σε κάθε περίοδο επαναφοράς. Για την αποτύπωση των προστατευόμενων περιοχών χρησιμοποιούνται στοιχεία και δεδομένα από το 1^ο ΣΔΛΑΠ, όπως αυτά ήταν διαθέσιμα μέχρι την ολοκλήρωση των χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, δηλαδή μέχρι τον Μάρτιο του 2017.

- **Άλλες δυνητικά αρνητικές επιπτώσεις** : απεικονίζεται η εδαφική απώλεια σε t/ha στο ΥΔ, ως αποτέλεσμα της εφαρμογής του μοντέλου εδαφικής διάβρωσης RUSLE.

Οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται.

Ως υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε κλίμακας 1:5000 (<http://gis.ktimanet.EL/wms/wmsopen/wmssserver.aspx>). Η χωρική ανάλυση των Ο/Φ είναι 20 cm για τις αστικές περιοχές και 50 cm για τις υπόλοιπες περιοχές. Οι ορθοφωτοχάρτες έχουν προκύψει από φωτοληψίες της περιόδου 2007-2009 και αποτελούν το πλέον πρόσφατα ενημερωμένο χαρτογραφικό υλικό, με τη μεγαλύτερη δυνατή ανάλυση.

Τα θεματικά επίπεδα που αφορούν στις συγκεκριμένες κατηγορίες παρατίθενται στη συνέχεια :

Α. Επιπτώσεις στον πληθυσμό, στις ανθρωπογενείς χρήσεις και στις υποδομές :

- Θιγόμενοι οικισμοί με κατηγοριοποίηση ανάλογα με τον πληθυσμό (<2000, 2000-20000, 20000-100000, >100000).
- Υγειονομικές μονάδες.
- Μονάδες εκπαίδευσης με κατηγοριοποίηση εγκαταστάσεις τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, λοιπές εγκαταστάσεις.
- Χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Δομές πολιτικής προστασίας.

Υποδομές :

- Σιδηροδρομικό δίκτυο.
- Οδικό δίκτυο με κατηγοριοποίηση : Πρωτεύον Εθνικό δίκτυο, Δευτερεύον Εθνικό δίκτυο, Πρωτεύον Επαρχιακό δίκτυο, Δευτερεύον Επαρχιακό δίκτυο.
- Αεροδρόμια.
- Αγωγός φυσικού αερίου.
- Αγωγός πετρελαίου.
- Γεωτρήσεις.
- Πηγές.
- Φράγματα.

Σημειώνεται ότι, Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.) και πρώην Χώροι Ανεξέλεγκτης Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Α.Δ.Α.) δεν θίγονται.

Β. Οικονομικές επιπτώσεις :

- Αγροτικές δραστηριότητες με κατηγοριοποίηση: ρυζοκαλλιέργειες, θερμοκήπια, λοιπές καλλιέργειες.
- Κτηνοτροφικές μονάδες.
- Βιομηχανικές μονάδες με κατηγοριοποίηση IED/SEVESO και IED.
- Μονάδες Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) και Υδροηλεκτρικών σταθμών, Θερμοηλεκτρικών σταθμών (Υ.Η.Σ.), Ατμοηλεκτρικοί σταθμοί.
- Άλλες βιομηχανικές μονάδες.
- Εγκαταστάσεις διαχείρισης υγρών αποβλήτων (Ε.Ε.Λ.) με κατηγοριοποίηση (<10000 ι.π., 10000-100000 ι.π., > 100000 ι.π.).
- Βιομηχανικές συγκενρώσεις.
- Τουριστικές συγκεντρώσεις με κατηγοριοποίηση σε αναπτυσσόμενες και αναπτυσσόμενες.

Γ. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις :

- Περιοχές υδάτων αναψυχής.
- Ειδικές ζώνες διατήρησης.
- Ειδικές ζώνες διατήρησης/ζώνες ειδικής προστασίας.
- Ζώνες ειδικής προστασίας (ορνιθοπανίδα).

Δ. Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά :

- Χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς (παραδοσιακοί οικισμοί, χώροι μνημείων, χώροι θρησκευτικής λατρείας).
- Μουσεία.

6.2 Δυνητικά Θιγόμενες Χρήσεις, Οικονομικές Δραστηριότητες και Υποδομές Εντός των Κατακλυζόμενων Εκτάσεων

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χρήσεις γης και οι οικονομικές δραστηριότητες για τις ΖΔΥΚΠ του ΕΛ10 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη).

6.2.1 Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου T66, 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 Ανθεμούνας (GR10RAK0008)

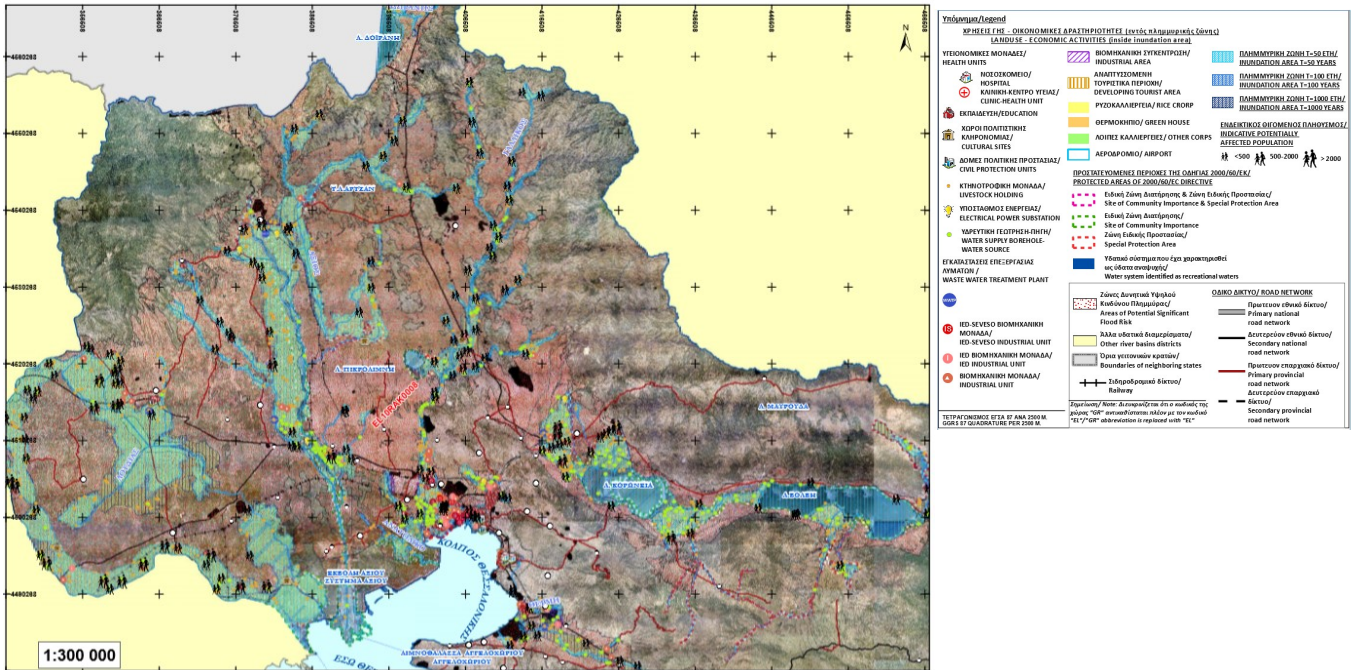
Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50 ετών θίγονται 214000 κάτοικοι, 3 Αρχαιολογικές θέσεις κηρυγμένες, 694000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων και 629 σταβλικές εγκαταστάσεις, 87 χλμ. Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 142 χλμ. σιδηροδρομικού δικτύου, 180,5 χλμ.

εθνικού οδικού δικτύου και 135 χλμ. επαρχιακού οδικού δικτύου, 6 μονάδες ΕΕΛ, 160 Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, 1 υποδομή περίθαλψης και 1 Νοσοκομείο, 8 βιομηχανικές εγκαταστάσεις SEVESO, 37 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου, 12 χλμ. αγωγού μεταφοράς πετρελαίου και 283 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος.

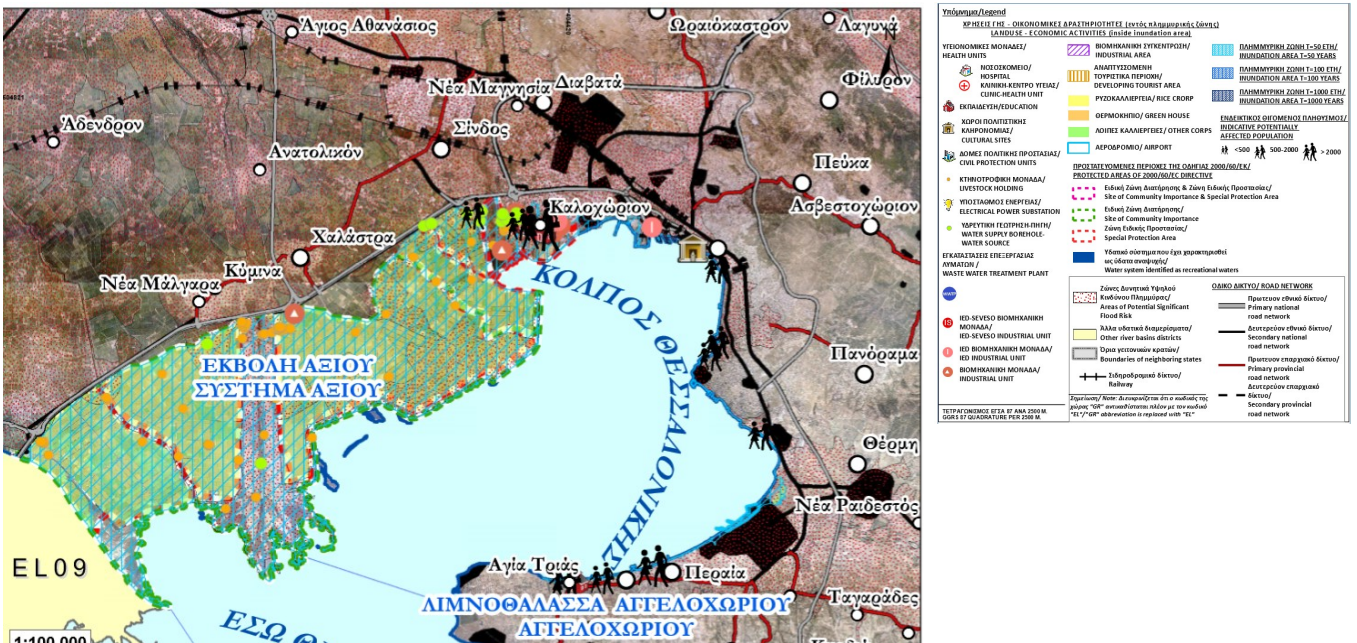
Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=100$ ετών θίγονται 280000 κάτοικοι, 3 Αρχαιολογικές θέσεις κηρυγμένες, 750000 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων και 695 σταβλικές εγκαταστάσεις, 100 χλμ. Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 155 χλμ. σιδηροδρομικού δικτύου, 200 χλμ. εθνικού οδικού δικτύου και 148 χλμ. επαρχιακού οδικού δικτύου, 6 μονάδες ΕΕΛ, 186 Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, 3 υποδομές περίθαλψης και 1 Νοσοκομείο, 9 βιομηχανικές εγκαταστάσεις SEVESO, 41 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου, 12,3 χλμ. αγωγού μεταφοράς πετρελαίου και 294 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος. Ειδικά στην Υποζώνη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, σε περιοχές με παντοροϊκό σύστημα αποχέτευσης, τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι δυνατόν να προκαλέσουν ή/και να επιτείνουν φαινόμενα ρύπανσης στα δίκτυα και στις υφιστάμενες υποδομές.

Για πλημμύρα λόγω ανύψωσης στάθμης θάλασσας περιόδου επαναφοράς $T=100$ ετών, θίγονται 9000 κάτοικοι, 114000 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων και 87 σταβλικές εγκαταστάσεις, 15 χλμ. Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 10 χλμ. σιδηροδρομικού δικτύου, 17 χλμ. εθνικού οδικού δικτύου και 1 χλμ. επαρχιακού οδικού δικτύου, 7 Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, 2,3 χλμ. αγωγού μεταφοράς πετρελαίου και το αεροδρόμιο.

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 448359 κάτοικοι, 4 Αρχαιολογικές θέσεις κηρυγμένες, 917000 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων και 862 σταβλικές εγκαταστάσεις, 124χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 196χλμ σιδηροδρομικού δικτύου, 256 χλμ. εθνικού οδικού δικτύου και 186,5 χλμ. επαρχιακού οδικού δικτύου, 6 μονάδες ΕΕΛ, 231 Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, 4 υποδομές περίθαλψης και 1 Νοσοκομείο, 10 βιομηχανικές εγκαταστάσεις SEVESO, 44 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου, 13,9 χλμ. αγωγού μεταφοράς πετρελαίου και 356 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος.



Σχήμα 6.1 : Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις Ζώνες GR10RAK0008, GR10RAK0006, GR10RAK0007 (T=1000 έτη)



Σχήμα 6.2 : Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη Ζώνη GR10RAK0008 από ανύψωση στάθμης θάλασσας (T=100 έτη)

6.2.2 Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006)

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 1,52 km², καλλιέργειες συνολικής έκτασης 0,2 km², έκταση 1,3 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 0,15 km Οδικού Δικτύου, Δεν θίγονται οικισμοί και πληθυσμός.

6.2.3 Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50 ετών θίγονται 2198στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 7,43 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 94 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 3,6 km², 2 σταβλικές εγκαταστάσεις, έκταση 7,4 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 5,4 km Οδικού Δικτύου. Θίγεται ο οικισμός της Βαμβακιάς της ΠΕ Θεσσαλονίκης.

6.2.4 Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (GR10RAK0005)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50 ετών θίγονται 1084στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, τα οποία αυξάνουν κατά 30% στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=1000έτη. Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 1,51 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 98 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 1 km², 1 σταβλική εγκατάσταση, 0,1 km Οδικού Δικτύου, Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Θεσσαλονίκης.

6.2.5 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50 ετών θίγονται 172 κάτοικοι, 4113στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 2,1χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 2,1χλμ εθνικού δικτύου και 1,4χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου. Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=1000έτη θίγονται 1 Εγκατάσταση εκπαίδευσης, 49% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις και 11% επιπλέον μήκος επαρχιακού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 5 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 172 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 4,2 km², 2 σταβλικές εγκαταστάσεις, 5,6 km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 2 οικισμοί της ΠΕ Χαλκιδικής.

6.2.6 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ ετών θίγονται 1921 κάτοικοι, 14700 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 3 χλμ. Διευρωπαϊκού δικτύου, 3,6 χλμ. εθνικού οδικού δικτύου και 4,2 χλμ. επαρχιακού οδικού δικτύου, 1 εγκατάσταση ΕΕΛ και 2 Εγκαταστάσεις εκπαίδευσης.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 21,4 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 1.965 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 15,4 km², 10 σταβλικές εγκαταστάσεις, 1 βιομηχανική μονάδα, 1 ΕΕΛ, 0,19 km² περιοχές υδάτων αναψυχής 13,2, km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 10 οικισμοί της ΠΕ Χαλκιδικής. Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 2711 κάτοικοι. Στο σενάριο αυτό θίγονται 23656 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 6,9 χλμ. Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου και 7,5 χλμ. εθνικού οδικού δικτύου.

6.2.7 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001)

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 0,26 km², καλλιέργειες συνολικής έκτασης 0,1 km². Δεν θίγονται οικισμοί και πληθυσμός.

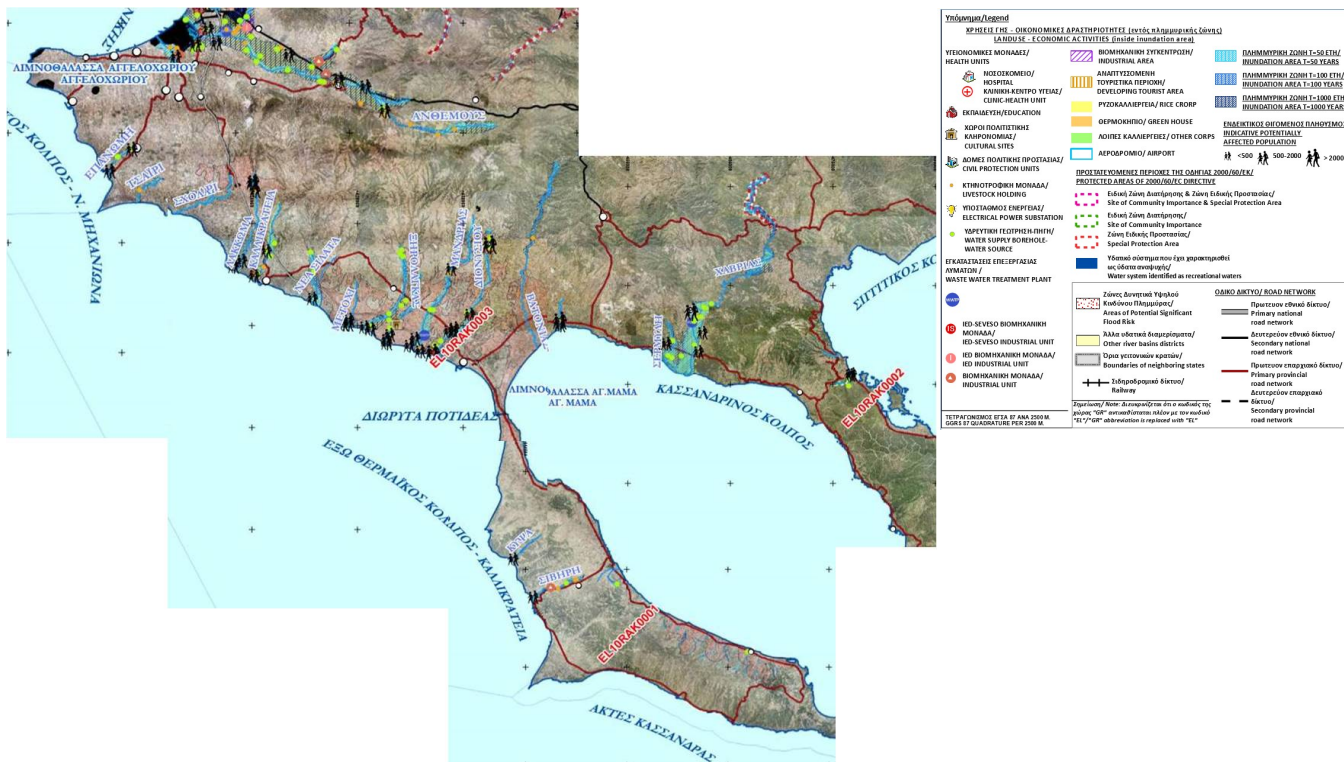
6.2.8 Κατάντη ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ ετών θίγονται 848 κάτοικοι στους οικισμούς Ορμούλια και Νέα Σερμύλη, 12585 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων, περίπου 5,5 χλμ. επαρχιακού οδικού δικτύου και η ΕΕΛ Ορμούλιας. Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 18238 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων, και σχεδόν διπλάσιο μήκος επαρχιακού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ έτη περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 20,16 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 849 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 13,9 km², 2 σταβλικές εγκαταστάσεις, 1 ΕΕΛ, έκταση 2,5 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 6,6 km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 3 οικισμοί στην ΠΕ Χαλκιδικής.

6.2.9 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ ετών θίγεται ο οικισμός όρμου Παναγιάς και 680 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 0,74 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 10 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 0,69 km², έκταση 0,2 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 0,5 km Οδικού Δικτύου. Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Χαλκιδικής. Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 885 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων.



Σχήμα 6.3 : Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις Ζώνες GR10RAK0001, GR10RAK0002, GR10RAK0003, GR10RAK0004, GR10RAK0005, GR10RAK0009 (T=1000 έτη)

6.3 Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας

6.3.1 Μεθοδολογική προσέγγιση

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για την αξιολόγηση της τρωτότητας και του πλημμυρικού κινδύνου αναπτύχθηκε από την ΕΓΥ, σε συνεργασία με τους αναδόχους των ΣΔΚΠ όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων και τον Τ.Σ. της ΕΓΥ, λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία και εφαρμόζεται ενιαία σε όλα τα ΥΔ.

Στόχος είναι η αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου (flood risk) μέσα στις περιοχές κατάκλυσης που προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1 000), λαμβάνοντας υπόψη την επικινδυνότητα της πλημμύρας (βάθος, ταχύτητα ροής) και την τρωτότητα (με βάση τις δυνητικές επιπτώσεις) της περιοχής κατάκλυσης.

Στην αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου λαμβάνονται υπόψη οι κύριες κατηγορίες χρήσεων: οικιστική, βιομηχανική, αγροτική, τουριστική, περιβαλλοντική, και πολιτιστική. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα αφορούν σε επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών (περιλαμβανομένων των ζημιών στην λειτουργία κοινωφελών υποδομών), σε οικονομικές επιπτώσεις (στην αξία ακινήτων και κινητών ιδιοκτησιών), σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και

αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών), σε περιβαλλοντικές επιπτώσεις (στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους), και σε πολιτιστικές επιπτώσεις στα μνημεία.

Για τον καθορισμό της πλημμυρικής τρωτότητας χρησιμοποιήθηκε η συνδυασμένη λειτουργία της σημαντικότητας του δέκτη και οι δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρες του κάθε δέκτη. Η βασική αρχή στην οποία στηρίζεται η εκτίμηση της τρωτότητας, είναι η ταξινόμηση των μοναδιαίων τμημάτων της υπό μελέτη περιοχής, σε κατηγορίες/κλάσεις τρωτότητας (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, σημαντική, πολύ σημαντική) ως προς την εκάστοτε εξεταζόμενη παράμετρο. Αναγνωρίζοντας την πρακτική δυσκολία αποτίμησης της αξίας των αποδεκτών και της τρωτότητάς τους στη πλημμύρα με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, αποτιμήθηκαν οι δυνητικές επιπτώσεις και η τρωτότητα με βάση κοινά συμφωνημένους δείκτες που αντανακλούν τη σημασία των επιπτώσεων στο κοινωνικό σύνολο. Για την αποτίμηση της επικινδυνότητας λαμβάνεται υπόψη ένα βασικό κριτήριο συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας του νερού, που είναι τα κύρια υδραυλικά χαρακτηριστικά της πλημμύρας.

Η παραπάνω προσέγγιση εφαρμόζεται σε τρία βήματα και υλοποιείται σε κελιά ανάλυσης 500mx500m :

- Βήμα 1 : αποτίμηση των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα σε έξι κύριες κατηγορίες χρήσεων.
- Βήμα 2: Αποτίμηση της συμμετοχής της έντασης πλημμύρας στη διαμόρφωση των επιπτώσεων (Flood Hazard).
- Βήμα 3: Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας.

Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας

Τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας αποτυπώνονται σε τρεις χάρτες για τις ποτάμιες ροές για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη) και σε ένα χάρτη για τη θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, με την εξής χρωματική διαβάθμιση :

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

και τις ονομασίες "Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη", "Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη", "Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη" (κλ. 1/300 000) και "Αποτίμηση επιπτώσεων από θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη"(κλ. 1/300 000).

6.3.2 Αποτελέσματα αξιολόγησης

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας της προηγούμενης παραγράφου προκύπτει ως γενικό συμπέρασμα ότι η παράμετρος της τρωτότητας επηρεάζει εντονότερα το αποτέλεσμα της αποτίμησης των επιπτώσεων μιας πλημμύρας σε σχέση με την παράμετρο της έντασης της πλημμύρας.

Τα συμπεράσματα από την αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά ΖΔΥΚΠ.

6.3.3 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 (GR10RAK0008)

Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας πολύ χαμηλός και χαμηλός και ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του μέτριου, υψηλού και πολύ υψηλού.

Ο κίνδυνος είναι χαμηλός εκτός από την περιοχή Δυτικής Θεσσαλονίκης όπου καταγράφεται μέτριος και την περιοχή της Ανατολικής Θεσσαλονίκης όπου είναι πολύ υψηλός ακόμη και για το μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50 ετών.

Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι η περιοχή της Θέρμης, όπου πρόσφατα καταγράφηκε πλημμυρικό γεγονός (7/9/2016) εμφανίζεται σε όλα τα πλημμυρικά σενάρια σε περιοχή με πολύ υψηλό κίνδυνο.

6.3.4 Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006)

Τα πλημμυρικά φαινόμενα γενώνται από παρόμοια φύσης αίτια, μεταφέρονται στη GR10RAK0008 μέσω διαύλων με παρόμοια χαρακτηριστικά και έχουν κοινό αποδέκτη το πεδινό τμήμα της χαμηλής ζώνης των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης. Το είδος των υφιστάμενων παρεμβάσεων και η διαχείριση του σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων στοχεύουν στον μετριασμό κινδύνου ο οποίος υφίσταται στη Ζώνη GR10RAK0008. Οι συνέπειες αναλύονται εντός των ορίων της προηγούμενης ΖΔΥΚΠ.

6.3.5 Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007)

Τα πλημμυρικά φαινόμενα γενώνται από παρόμοια φύσης αίτια, μεταφέρονται στη GR10RAK0008 μέσω διαύλων με παρόμοια χαρακτηριστικά και έχουν κοινό αποδέκτη το πεδινό τμήμα της χαμηλής ζώνης των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης. Το είδος των υφιστάμενων παρεμβάσεων και η διαχείριση του σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων στοχεύουν στον μετριασμό κινδύνου ο οποίος υφίσταται στη Ζώνη GR10RAK0008. Οι συνέπειες αναλύονται εντός των ορίων της προηγούμενης ΖΔΥΚΠ.

6.3.6 Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (GR10RAK0005)

Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας έως χαμηλός και ακολουθεί σε μικρότερο ποσοστό η κλάση του υψηλού κυρίως στην ανάντη περιοχή της Επανομής ακόμη και στην πλημμύρα υψηλής πιθανότητας T=50 ετών.

6.3.7 Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004)

Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας χαμηλός και ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του υψηλού, μέτριου και σε πολύ μικρά ποσοστά του πολύ υψηλού και πολύ χαμηλού. Ειδικότερα όμως ο κίνδυνος παραμένει Υψηλός στις εκβολές των ρεμάτων Λακκώματος και Καλλικράτειας και στα ανάντη του ρ. Λακκώματος στα σενάρια μέσης και υψηλής πιθανότητας πλημμύρας.

6.3.8 Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003)

Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας χαμηλός και ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του πολύ χαμηλού, μέτριου, υψηλού και σε πολύ μικρό ποσοστό του πολύ υψηλού. Μέτριος έως υψηλός κίνδυνος καταγράφεται στην παραλιακή ζώνη ακόμη και για υψηλής πιθανότητας πλημμύρες.

6.3.9 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001)

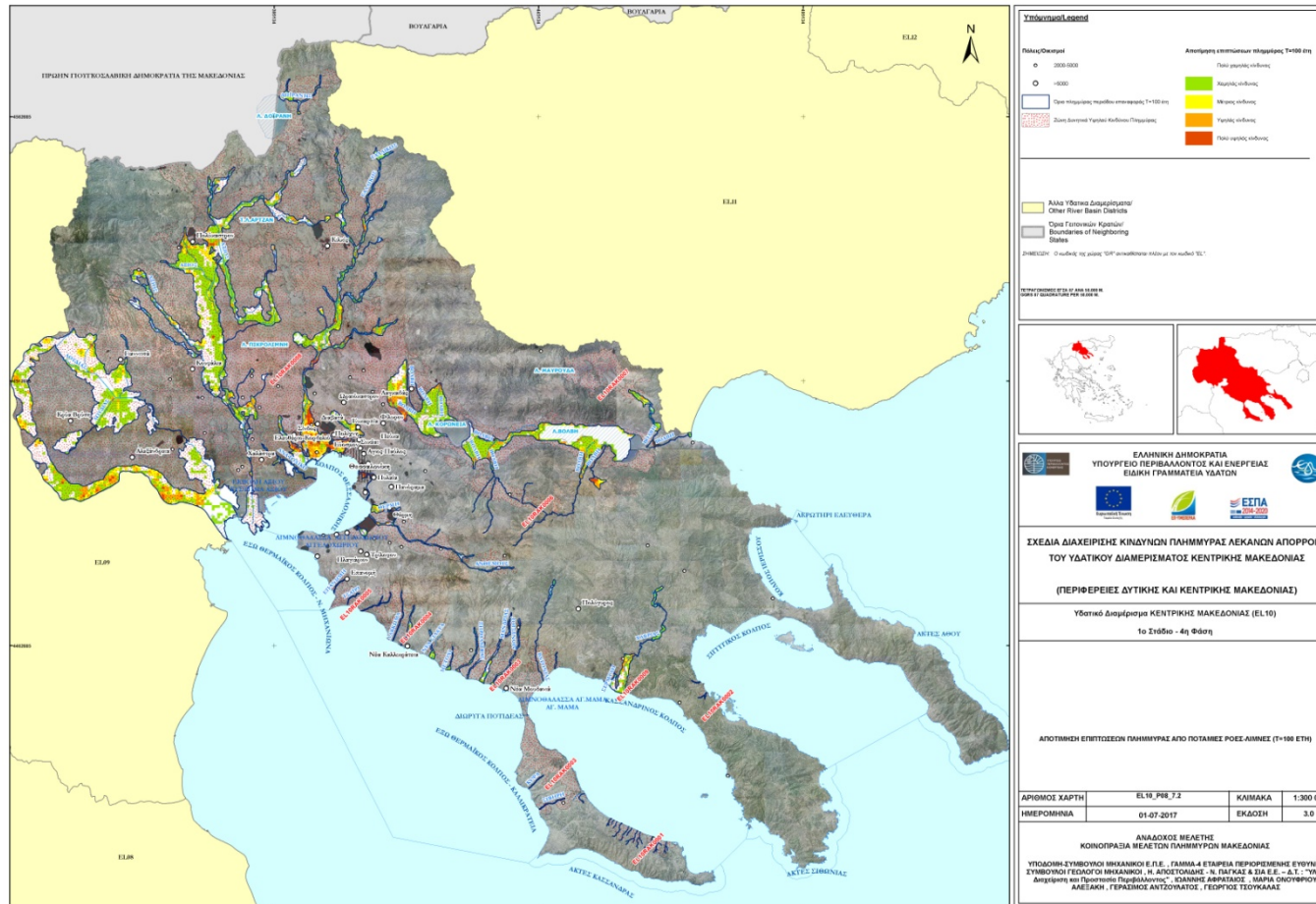
Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας πολύ χαμηλός και χαμηλός και ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του μέτριου, υψηλού και πολύ υψηλού. Η αυξημένη τρωτότητα των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων και δραστηριοτήτων στην παράκτια ζώνη, έχει σαν αποτέλεσμα την άνοδο του πλημμυρικού κινδύνου στη κλάση μέτριου κινδύνου στις εξόδους των μισογαγγειών της περιοχής.

6.3.10 Κατάντη ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009)

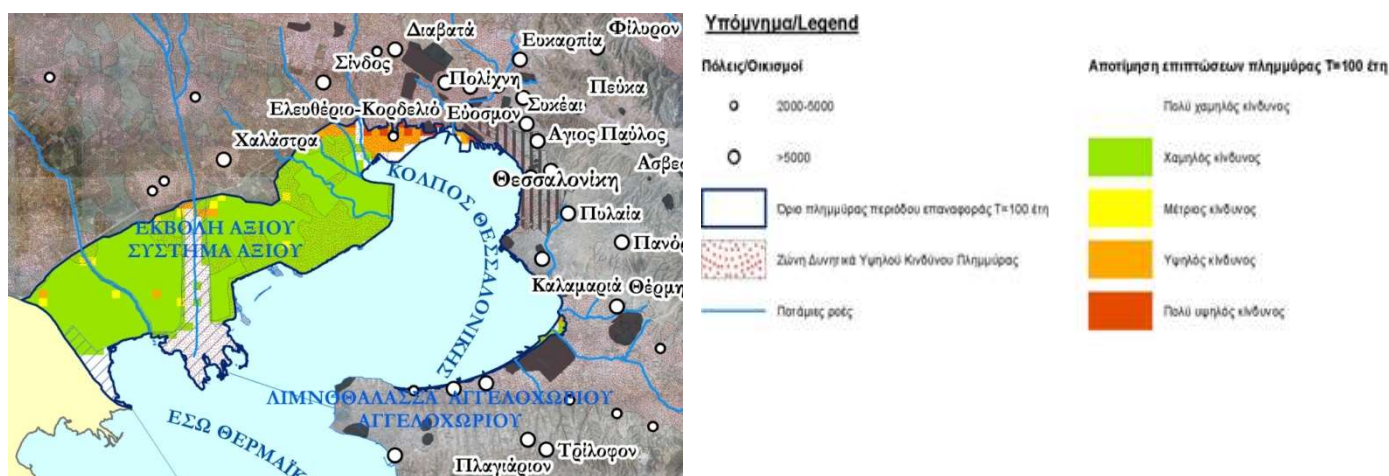
Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας πολύ χαμηλός και χαμηλός και ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του μέτριου, υψηλού και πολύ υψηλού. Εξάιρεση αποτελεί η περιοχή της Ορμύλιας όπου καταγράφεται υψηλός κίνδυνος και για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς T=50 ετών.

6.3.11 Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002)

Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας χαμηλός και ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του μέτριου, υψηλού και πολύ υψηλού. Ωστόσο ο κίνδυνος εμφανίζεται υψηλός στον όρμο Παναγιάς σε όλα τα πλημμυρικά σενάρια.



Σχήμα 6.5 : Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας στο EL10 για πλημμύρα $T_{ep}=100$ έτη



Σχήμα 6.6 : Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας στο EL10 από ανύψωση στάθμης θάλασσας με περίοδο επαναφοράς $T_{ep}=100$ έτη

6.4 Αξιολόγηση Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση

Η εδαφική διάβρωση αντικατοπτρίζει τις επιδράσεις και τα αποτελέσματα από την μεταφορά και απόθεση μαζί με το νερό, στερεών υλικών κατά την εκδήλωση των πλημμυρικών γεγονότων στις περιοχές αυτές. Τα υλικά αυτά αποσπώνται με τη δράση του νερού από τα πετρώματα, μεταφέρονται μαζί με αυτό (στερεοπαροχή) και αποτίθενται σε κατάντη θέσεις, δημιουργώντας πρόσθετα προβλήματα κατακλύσεων. Η διαδικασία αυτή εντάσσεται στο φυσικό κύκλο του νερού και είναι ιδιαίτερα σημαντική στο αποτέλεσμα των πλημμυρικών γεγονότων. Μέσω αυτής εξαφανίζονται εδαφικές στρώσεις, δημιουργούνται νέα εδάφη, επιχώνονται και καταστρέφονται γεωργικές εκτάσεις ή/και χρήσιμες υποδομές και γενικά μεταβάλλεται η μορφή του αναγλύφου φυσικού και ανθρωπογενούς και όλα αυτά είναι αποτελέσματα συνοδά των πλημμυρικών γεγονότων.

Η Εδαφική Διάβρωση (Soil Erosion - SE) είναι φυσική διεργασία απόσπασης, μεταφοράς και απόθεσης εδαφικών ή/και βραχωδών υλικών από τα πετρώματα, που συντελείται από τη μηχανική δράση του νερού (υδατική διάβρωση) και του ανέμου (αιολική διάβρωση). Στις κλιματολογικές συνθήκες της Νότιας Ευρώπης (περιοχή Μεσογείου) η αιολική διάβρωση δεν είναι εκτεταμένη, ούτε συχνή και συνήθως αφορά μικρής έντασης φαινόμενο. Παράλληλα δε οι συνέπειες της δεν είναι τόσο καταστροφικές, συγκρινόμενες με τα αποτελέσματα της υδατικής διάβρωσης, που αποτελεί την κύρια διεργασία που συνοδεύει τα πλημμυρικά φαινόμενα στην περιοχή της μελέτης. Η υδατική διάβρωση συντελείται με δύο κύριες μορφές: την επιφανειακή (sheet) διάβρωση και την αυλακωτή (rill) διάβρωση και μεταφορά των υλικών μέσω του υδρογραφικού δικτύου. Η υδατική διάβρωση, όπως προσδιορίστηκε παραπάνω, αξιολογείται στη συνέχεια στο παρόν κεφάλαιο για την προσέγγιση της τρωτότητας και αναφέρεται χάριν συντομίας ως Εδαφική Διάβρωση. Η αιολική διάβρωση είναι συγκριτικά αμελητέα και δεν λαμβάνεται υπόψη.

Η εδαφική διάβρωση, που χαρακτηρίζεται και ως εδαφική απώλεια, συντελείται από τη συνδυασμένη επίδραση πέντε (5) κύριων παραγόντων ως εξής : 1) Το κλίμα και οι υδρολογικές συνθήκες της περιοχής, 2) οι γεωλογικές - εδαφολογικές συνθήκες της περιοχής, 3) η μορφολογία και το ανάγλυφο, 4) η φυτική κάλυψη του εδάφους και, 5) οι ανθρώπινες παρεμβάσεις που έχουν γίνει στο έδαφος.

6.4.1 Μεθοδολογική προσέγγιση

Το μοντέλο RUSLE αποτελεί αναθεωρημένη έκδοση της μεθόδου USLE, που αναπτύχθηκε στις Η.Π.Α. αξιοποιώντας μεγάλη βάση δεδομένων και βασίζεται σε εμπειρικές συσχετίσεις για την εκτίμηση των διάφορων παραγόντων. Η μέθοδος USLE με τις αναθεωρήσεις και τροποποιήσεις που έγιναν τις τελευταίες δεκαετίες απέκτησε περισσότερα χαρακτηριστικά προσδιοριστικού μοντέλου και έχει παγκοσμίως πολύ μεγάλη εφαρμογή.

Η αναθεωρημένη έκδοση του μοντέλου, η μέθοδος RUSLE υπολογίζει τη μέση ετήσια εδαφική απώλεια που προκαλείται από επιφανειακή (sheet) και αυλακωτή (rill) διάβρωση. Η χαλαρωτική διάβρωση και η μεταφορά μαζών δεν λαμβάνονται υπόψη στο μοντέλο, ενώ η απόθεση ιζημάτων δεν θεωρείται ότι πραγματοποιείται στην περιοχή την οποία εφαρμόζεται το μοντέλο.

Η σχέση που δίνει την εδαφική διάβρωση με βάση το μοντέλο RUSLE είναι μια απλή πολλαπλασιαστική σχέση της μορφής :

$$SE = R \times K \times LS \times C \times P$$

όπου :

SE : η εδαφική απώλεια ανά μονάδα επιφανείας της λεκάνης στο χρόνο ($txha^{-1}xyear^{-1}$), η ποσότητα δηλαδή 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 30min ($MJxmmxha^{-1}xh^{-1}$),

K : η διαβρωσιμότητα του εδάφους (soilerodibility) που ισοδυναμεί με την ποσότητα του εδάφους που χάνεται από ένα κανονικό πειραματικό τέμαχος μήκους 22,1m και με κλίση 9%, σε συνθήκες κατεργασίας καθαρισμού του εδάφους και σε διαρκή αγράπωση ($txhxMJ^{-1}xmm^{-1}$),

LS : ο αδιάστατος τοπογραφικός συντελεστής (topographicfactor) που αποτελείται από το γινόμενο του συντελεστή μήκους κλιτύος (L), (slope-lengthfactor) και του συντελεστή κλίσεως κλιτύος (S), (slope-gradientfactor),

C : ο αδιάστατος συντελεστής φυτοκάλυψης (croppingmanagementfactor) που εκφράζει την επίδραση της βλάστησης και των πρακτικών διαχείρισης γεωργικών εκμεταλλεύσεων στη μείωση του παραγόμενου υλικού διάβρωσης και

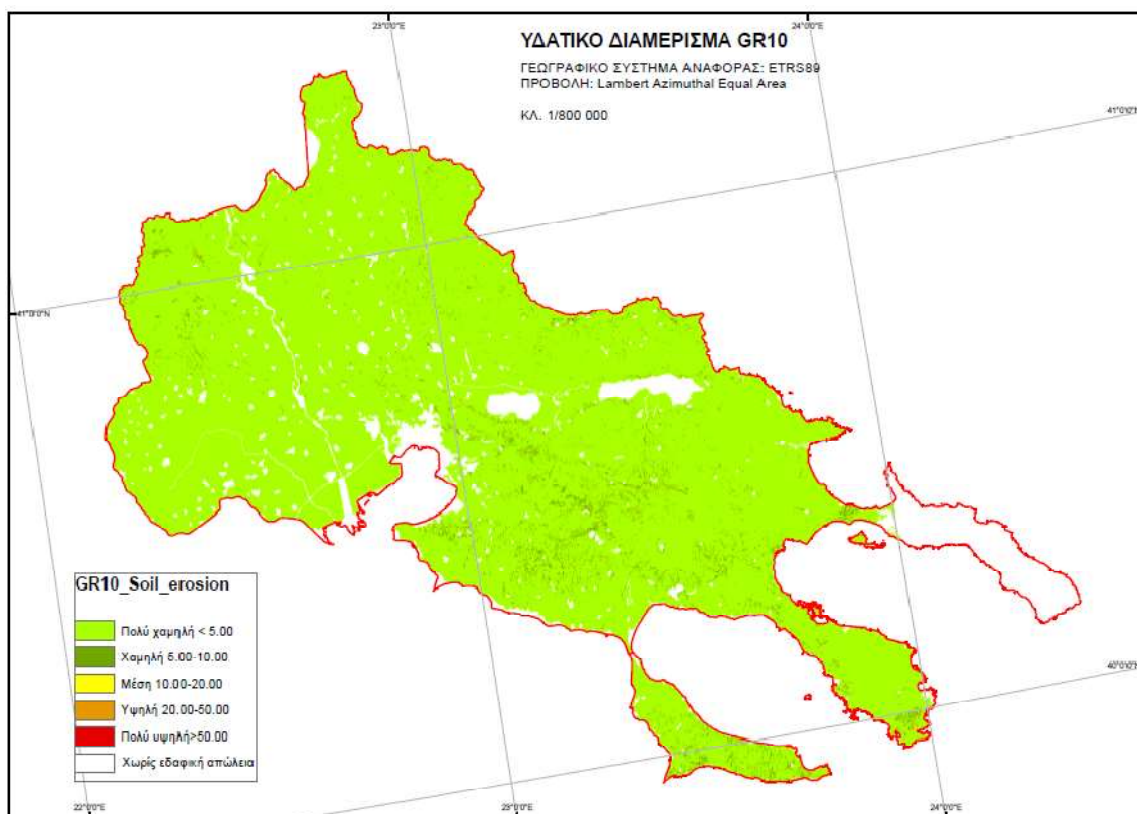
P : ο αδιάστατος συντελεστής διαχείρισης των εδαφών (erosioncontrolpracticefactor) που αναφέρεται σε πρακτικές εφαρμογές που έχουν σκοπό τον έλεγχο της διάβρωσης του εδάφους.

6.4.2 Αποτελέσματα αξιολόγησης

Η τρωτότητα στην εδαφική διάβρωση των εδαφών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ10), όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Κέντρου Δεδομένων Ευρωπαϊκών Εδαφών (E.S.D.A.C), παρουσιάζεται στη συνέχεια του παρόντος κεφαλαίου και αξιολογείται με βάση τα ειδικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Η τρωτότητα παρουσιάζεται στο Χάρτη Τρωτότητας κατανεμημένη σε πέντε (5) κλάσεις, οι οποίες προέκυψαν από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, αλλά και από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής της μεθόδου RUSLE από το Ευρωπαϊκό Γραφείο Εδαφών, στην ελληνική επικράτεια. Οι πέντε κλάσεις τρωτότητας με τις αντίστοιχες τιμές απώλειας εδαφών

παρουσιάζονται στη συνέχεια στον Πίνακα. Επισημαίνεται ότι οι περιοχές “χωρίς εδαφική απώλεια” είναι οι οικισμοί, το οδικό δίκτυο και τα υδατικά σώματα, όπου η τιμή του συντελεστή κάλυψης και διαχείρισης γης (C) είναι μηδέν.



Σχήμα 6.7 : Χάρτης Αποτίμησης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση (SE) στο Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ10), με βάση τα δεδομένα του Ευρωπαϊκού Γραφείου Εδαφών (ESB)

Πίνακας 6.1 : Κλάσεις ετήσιας διάβρωσης με τις αντίστοιχες τιμές

ΚΛΑΣΕΙΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΒΡΩΣΗ SE ($t \times ha^{-1} \times y^{-1}$)
Χωρίς εδαφική απώλεια	0
Πολύ χαμηλή	$0 < SE \leq 5$
Χαμηλή	$5 < SE \leq 10$
Μέτρια	$10 < SE \leq 20$
Υψηλή	$20 < SE \leq 50$
Πολύ υψηλή	$SE > 50$

Από το χάρτη προκύπτει ότι στο σύνολο της περιοχής του Υδατικού Διαμερίσματος η τρωτότητα είναι “Πολύ Χαμηλή”, ενώ οι εκτάσεις με συγκριτικά αυξημένη τρωτότητα είναι πρακτικά αμελητέες.

Επιπλέον στα πλαίσια του ποσοτικού προσδιορισμού της εδαφικής διάβρωσης, υπολογίστηκαν σε κάθε ΖΔΥΚΠ οι εδαφικές απώλειες λόγω διάβρωσης, τόσο στην έκταση ανάπτυξης της ίδιας της ΖΔΥΚΠ (απώλειες εδάφους από τη ΖΔΥΚΠ), όσο και στην ορεινή λεκάνη της ΖΔΥΚΠ, που εκφράζει τον όγκο υλικών που εισέρχεται στη ΖΔΥΚΠ λόγω πλημμύρας.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η μέση εδαφική απώλεια που από τις ορεινές λεκάνες κινείται προς τις λεκάνες των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 704083,56 t/y, ενώ η μέση εδαφική απώλεια από όλες τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 474080,57 t/y.

6.5 Παρουσίαση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

6.5.1 Χάρτες κινδύνων πλημμύρας

Η κατανομή των πινακίδων των Χαρτών Κινδύνων είναι ίδια με την κατανομή των Χαρτών Επικινδυνότητας ώστε να είναι επιτευξίμη η συσχέτιση κάθε Χάρτη Επικινδυνότητας με τον αντίστοιχο Χάρτη Κινδύνων. Η κατανομή των πινακίδων ακολουθεί τη φορά του ρέματος ώστε σε κάθε πινακίδα να περιλαμβάνεται όσο το δυνατόν περισσότερη χρήσιμη πληροφορία που αφορά στην πλημμυρική ζώνη και να μειώνεται η πληροφορία εκτός ζώνης. Επιχειρήθηκε επίσης η ορθή τοποθέτηση των ρεμάτων εντός της πινακίδας ώστε να αποφεύγεται η διακοπή των ρεμάτων σε κρίσιμα σημεία όπως διασταυρώσεις ρεμάτων. Γι αυτό και επιλέχθηκε πολλές φορές η ύπαρξη αλληλοεπικάλυψης μεταξύ των πινακίδων ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια της πληροφορίας σε κάθε πινακίδα και κάθε πινακίδα να παρουσιάζει μία σαφή και συνεκτική εικόνα της περιοχής που απεικονίζει. Ο κωδικός της κάθε πινακίδας διαμορφώνεται ως εξής :

- Υδατικό Διαμέρισμα (EL10)_Παραδοτέο (P08)_Χαρακτηρισμός χάρτη (RISK_MAP)_Ζώνη δυνητικού κινδύνου (apsfr0001-apsfr0009)_Αύξων αριθμός_Περίοδος επαναφοράς (T50,T100,T1000).

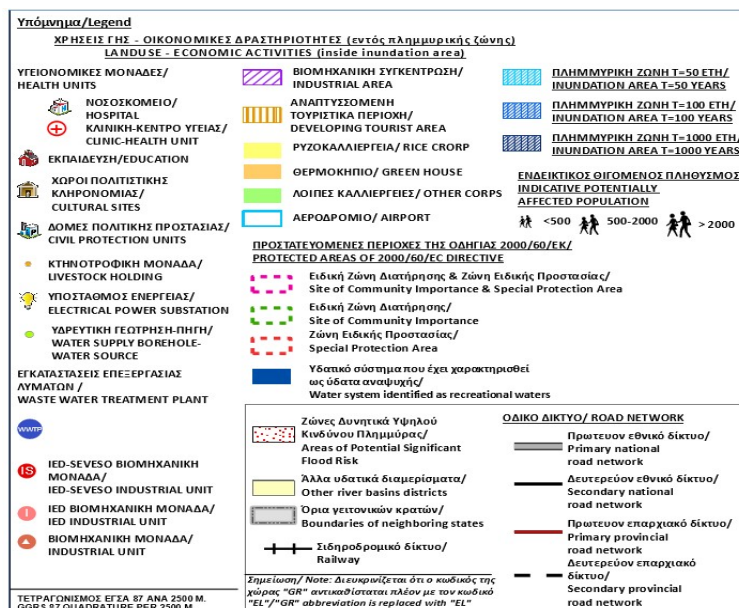
Π.χ. EL10_P08_RISK_MAP_apsfr0001_1.

Για τις θαλάσσιες πλημμύρες η κωδικοποίηση των πινακίδων είναι :

- Υδατικό Διαμέρισμα (EL10)_Παραδοτέο (P08)_Χαρακτηρισμός χάρτη (RISK_MAP)_Ζώνη δυνητικού κινδύνου apsfr0001_Αύξων αριθμός_Περίοδος επαναφοράς (T50,T100,T1000).

Π.χ. EL10_P08_RISK_MAP_apsfr0001_1_T100_SeaFloods.

Το υπόμνημα των χαρτογραφικών στοιχείων που απεικονίζονται στους Χάρτες Κινδύνων είναι :



Επισημαίνεται ότι τα γεωχωρικά δεδομένα ορισμένων εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων δεν ήταν διαθέσιμα σε ψηφιακά αρχεία και η πληροφορία αποκτήθηκε μέσω φωτοερμηνείας. Επιπλέον, τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέκυψαν από χάρτες με διαφορετική κλίμακα και ακρίβεια. Τα παραπάνω επηρεάζουν την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Η κλίμακα απόδοσης της πληροφορίας είναι μικρότερη από 1:25 000.

6.5.2 Χάρτες Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

Χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας

Στο χάρτη παρουσιάζεται η αποτίμηση της τρωτότητας, όπως αυτή προέκυψε από τις δυνητικές επιπτώσεις που καταγράφηκαν στον πληθυσμό (ΕκΑς), στην οικονομική δραστηριότητα (ΕκΟς), στο περιβάλλον (ΕκΠς) και στην πολιτιστική κληρονομιά (ΕκΠος). Η ανάλυση διεξήχθη σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m που οριοθετούνται μέσα στη μέγιστη έκταση κατάκλυσης. Η τρωτότητα διακρίνεται σε πέντε (5) κλάσεις, με την χρωματική διαβάθμιση που αναφέρεται παρακάτω :

- πολύ χαμηλή με λευκό χρώμα,
- χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα,
- μέτρια με κίτρινο χρώμα,
- υψηλή με πορτοκαλί χρώμα και
- πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα.

Δημιουργήθηκε **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη, με κλίμακα 1:300.000.

Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας

Οι χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από ποτάμιες ροές απεικονίζουν τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m, όπως αυτά προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση. Για την διαβάθμιση της επικινδυνότητας της πλημμύρας και του βαθμού επιρροής της, δημιουργήθηκαν πέντε (5) κλάσεις, διαφορετικής χρωματικής διαβάθμισης, συναρτήσεως του βάθους και της ταχύτητας ροής, όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω :

- VL – πολύ χαμηλή, με λευκό χρώμα,
- L – χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα,
- M – μέτρια με κίτρινο χρώμα,
- H – υψηλή με πορτοκαλί χρώμα και
- VH – πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα.

Δημιουργήθηκαν **τρεις (3) χάρτες**, ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς ($T=50, 100, 1000$ έτη), με κλίμακα 1:300.000.

Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας

Οι χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές απεικονίζουν το αποτέλεσμα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m. Ο συνολικός κίνδυνος προκύπτει ως το γινόμενο του αποτελέσματος της τρωτότητας (vulnerability) με την πλημμυρική επικινδυνότητα (flood Hazard). Τα αποτελέσματα αξιολόγησης του κινδύνου, ταξινομούνται σε πέντε (5) κλάσεις. Οι κλάσεις αυτές σε συνδυασμό με την αντίστοιχη κατηγορία κινδύνου και την σχετική χρωματική απόδοση, αναλύονται παρακάτω :

- πολύ χαμηλός, με λευκό χρώμα,
- χαμηλός, με πράσινο ανοικτό χρώμα,
- μέτριο, με κίτρινο χρώμα,
- υψηλός, με πορτοκαλί χρώμα και
- πολύ υψηλός, με κόκκινο χρώμα.

Δημιουργήθηκαν **τρεις (3) χάρτες**, ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη), με κλίμακα 1:300.000.

6.5.3 Χάρτες αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση, απεικονίζει την εδαφική απώλεια σε t/ha στο ΥΔ, αποτέλεσμα της εφαρμογής του μοντέλου εδαφικής διάβρωσης RUSLE. Προέρχεται από ένα ηλεκτρονικό αρχείο στοιχείων raster (πλέγματα) με διακριτοποίηση κελιού-ψηφίδας 500 x 500 m. Η εδαφική απώλεια χωρίζεται σε πέντε κλάσεις με την ακόλουθη χρωματική κλίμακα :

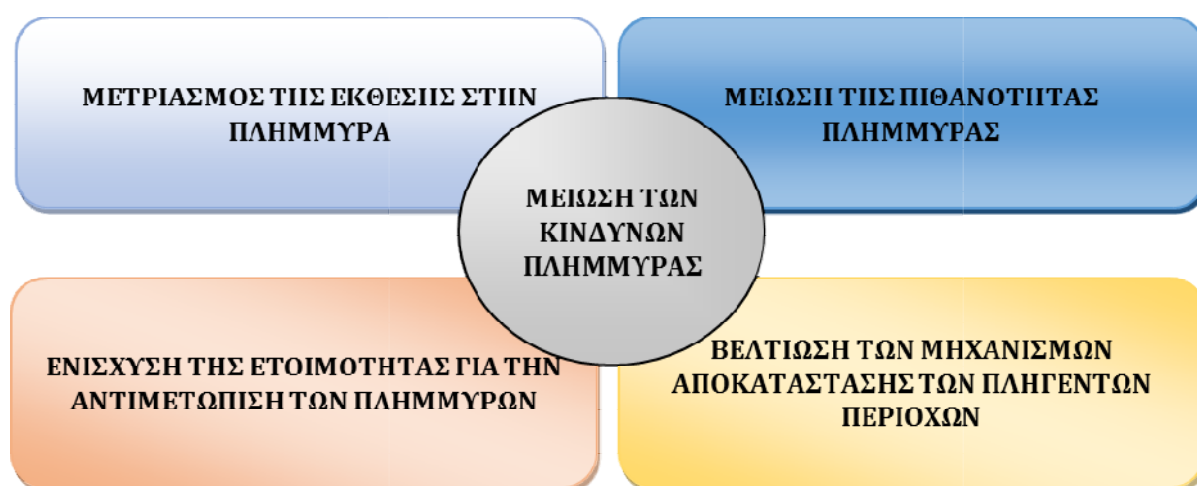
- $0 < SE \leq 5$, Πολύ χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα,
- $< SE \leq 10$, Χαμηλή με πράσινο σκούρο χρώμα,
- $10 < SE \leq 20$, Μέτρια με κίτρινο χρώμα,
- $20 < SE \leq 50$, Υψηλή με πορτοκαλί χρώμα και
- $SE > 50$, Πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα.
- $SE=0$, μηδενικές τιμές λαμβάνουν περιοχές που αποτελούνται από οικισμούς, κύριο οδικό δίκτυο και από υδάτινα σώματα και αντιπροσωπεύονται από λευκό χρώμα.

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση δεν αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη περίοδο επαναφοράς, αφορά το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και έχει συνταχθεί σε κλίμακα 1:300.000.

7 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

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

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



Σχήμα 7.1 : Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του 1^{ου} ΣΔΚΠ αντιστοιχούν στους τέσσερις 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. Κάποια μέτρα δύνανται να εξυπηρετούν και παραπάνω του ενός Στόχου.

Ειδικότερα, για τον καθορισμό των μέτρων θα πρέπει να λήφθηκαν υπόψη :

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

8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

8.1 Εισαγωγή

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 8.1 : Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Περιγραφή
Καμία ενέργεια	Κανένα μέτρο για τη μείωση του κινδύνου.
Πρόληψη	<p>Πρόληψη ζημιών από πλημμύρες με :</p> <ul style="list-style-type: none"> • αποφυγή κατασκευής σπιτιών και βιομηχανιών σε ζώνες πλημμύρας • προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και ενσωμάτωση του πλημμυρικού κινδύνου στα μελλοντικά σχέδια ανάπτυξης <ul style="list-style-type: none"> • προώθηση κατάλληλων χρήσεων γης • ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευσθέτησης).
Προστασία	Λήψη μέτρων, κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών, για τη μείωση της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα σε συγκεκριμένες περιοχές.
Ετοιμότητα	Πληροφόρηση του κοινού για τους κινδύνους και για το πώς πρέπει να αντιδράσουν σε επεισόδια πλημμύρας; σχέδια και μέτρα έκτακτης ανταπόκρισης σε περίπτωση πλημμύρας.
Αποκατάσταση	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 8.2 : Είδη Μέτρων ανά φάση Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
(με βάση το Καθοδηγητικό έγγραφο αρ. 29)

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
Πρόληψη	1.1 Αποφυγή (M21)	Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.
	1.2 Μετεγκατάσταση (M22)	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.
	1.3 Μείωση επιπτώσεων (M23)	Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δημόσια δίκτυα, κ.λπ.).
	1.4 Άλλη πρόληψη (M24)	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση πλημμυρικού κινδύνου, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.).
Προστασία	2.1 Διαχείριση απορροής (M31)	Μέτρα απομείωσης της ροής προς φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης όπως επιφανειακές διατάξεις παρεμπόδισης και/ή αποθήκευσης, ενίσχυση της κατείσδυσης, κ.λπ. Περιλαμβάνουν έργα για την αναφύτευση των οχθών και μέτρα που αποκαθιστούν φυσικά συστήματα μείωσης της ταχύτητας ροής και αποθήκευσης νερού.

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
	2.2 Ρύθμιση ροής (M32)	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.
	2.3 Παρεμβάσεις σε υδαταγωγούς και επί του πλημμυρικού πεδίου (M33)	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.
	2.4 Διαχείριση επιφανειακών υδάτων (M34)	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.
	2.5 Άλλη προστασία (M35)	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας.
Ετοιμότητα	3.1 Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	3.2 Έκτακτα μέτρα και σχεδιασμός (M42)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.
	3.3 Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (M43)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα.

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
	3.4 Άλλη ετοιμότητα (M44)	Άλλα μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά.
Αποκατάσταση	4.1 Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)	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.
	4.2 Περιβαλλοντική αποκατάσταση (M52)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών).
	4.3 Άλλη αποκατάσταση (M53)	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 :

1. 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).

2. 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 :

3. 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 :

4. 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 από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων 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.

8.2 Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Με βάση την κατηγοριοποίηση των μέτρων που προαναφέρθηκε, καταρτίσθηκε κατάλογος με τα προτεινόμενα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης.

Τα Μέτρα διακρίνονται ανάλογα με τον **Άξονα δράσης** της Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου στον οποία αναφέρονται. Συγκεκριμένα διακρίνονται τέσσερις ομάδες Μέτρων :

- Μέτρα Πρόληψης
- Μέτρα Προστασίας
- Μέτρα Ετοιμότητας
- Μέτρα Αποκατάστασης

Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι κάθε Άξονας Δράσης περιλαμβάνει επιμέρους Τύπους Δράσης Πλημμυρικού Κινδύνου, τα Μέτρα διακρίνονται περαιτέρω, ανάλογα με τον **Τύπο Δράσης** που αναφέρονται ανά ομάδα Μέτρων, ως ακολούθως:

- Μέτρα Πρόληψης
 - ✓ Αποφυγή
 - ✓ Μετεγκατάσταση
 - ✓ Μείωση επιπτώσεων

- ✓ Άλλη πρόληψη
- Μέτρα Προστασίας
 - ✓ Φυσική Διαχείριση Πλημμύρας/Διαχείριση επιφανειακής απορροής
 - ✓ Ρύθμιση ροής
 - ✓ Έργα σε υδατορέματα και πλημμυρικές κοίτες
 - ✓ Διαχείριση ομβρίων υδάτων
 - ✓ Άλλη προστασία
- Μέτρα Ετοιμότητας
 - ✓ Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση
 - ✓ Σχέδια έκτακτης ανάγκης
 - ✓ Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού
 - ✓ Άλλη ετοιμότητα
- Μέτρα Αποκατάστασης
 - ✓ Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση
 - ✓ Περιβαλλοντική αποκατάσταση
 - ✓ Άλλη αποκατάσταση

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει Μέτρα για την επίτευξη των **Γενικών Στόχων** της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας και είναι κοινού και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα, έτσι όπως αυτοί παρουσιάζονται στο κεφ. 9.3. Οι Γενικοί Στόχοι αφορούν :

- Μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα (Μέτρα Πρόληψης).
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Μέτρα Προστασίας).
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Μέτρα Ετοιμότητας).
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Μέτρα Αποκατάστασης).

Τα μέτρα διακρίνονται σε **είδη** ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη μέτρων :

- **Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις** : Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων.
- **Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα** : Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.
- **Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης** : Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
- **Μη δομικές παρεμβάσεις** : Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).
- **Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών** : Αφορούν δημιουργία/ συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων.
- **Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)** : Αφορούν μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.

- **Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας** : Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους.

Για κάθε μέτρο δίδονται οι πληροφορίες που σημειώνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 8.3 : Ειδική φόρμα περιγραφής μέτρου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα μέτρα , κωδικοποιούνται ως εξής : EL_XX (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE)_XX (αύξων αριθμός μέτρου)
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη παρέμβαση, δέσμη παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Δίνεται ο στόχος ΔΚΠ στον οποίο αφορά το μέτρο
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει την αναλυτική περιγραφή του μέτρου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αναφορά στην Αρμόδια Αρχή που είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του προτεινόμενου μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο καθώς και στους λοιπούς φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίησή του
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα, Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης, Μη δομικές παρεμβάσεις, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure), Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κ.λπ.
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κ.λπ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σχολιασμός της συνέργειας του μέτρου με τους στόχους και τα μέτρα του ΣΔΛΑΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σχολιασμός της απόδοσης του μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Αξιολογείται η συσχέτιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η απόδοση αξιολογείται ως : Υψηλή ή Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δίδεται ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης των μέτρων με ομαδοποίηση σε βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα. Όπου : <ul style="list-style-type: none"> • Βραχυπρόθεσμα είναι τα μέτρα άμεσης εφαρμογής και σ' αυτά περιλαμβάνονται μέτρα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021 και ολοκλήρωση εντός ή μετά το 2021. Τα μέτρα αυτά, είτε εφαρμόζονται από την Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, είτε είναι δυνατόν οι ενέργειες για την εφαρμογή τους να δρομολογηθούν άμεσα, είτε είναι δράσεις που ήδη έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται, πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης, και έχουν ενσωματωθεί στο πρόγραμμα μέτρων. • Μεσοπρόθεσμα είναι τα μέτρα με πλήρη εφαρμογή μετά το 2021 και σ' αυτά περιλαμβάνονται μέτρα για τα οποία αναμένεται ότι οι δράσεις προετοιμασίας και ωρίμανσης θα ολοκληρωθούν έως το 2021 και η πλήρης εφαρμογή τους θα υλοποιηθεί από το 2021 και μετά. Τα μέτρα αυτά στην παρούσα φάση χαρακτηρίζονται ως μεσοπρόθεσμα και κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο, σε εξέλιξη, υπό κατασκευή, ολοκληρωμένο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δίνεται η εκτίμηση του κόστους του μέτρου
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Δίδεται ανάλυση του τρόπου υπολογισμού του κόστους

Σημειώνεται ότι, ανεξάρτητα από τις επιμέρους αρμόδιες αρχές που σχετίζονται με την υλοποίηση συγκεκριμένων μέτρων, η γενική εποπτεία της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ανήκει στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης (βλ κεφ. 2.2). Τέλος, τον συντονισμό σε εθνικό επίπεδο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ έχει η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Τα Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση του κινδύνου στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). Οι δράσεις και οι ρυθμίσεις αυτές δύνανται να υλοποιούνται και εκτός των ΖΔΥΚΠ, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο υπ' αριθ. πρωτ. οικ. 135202/13.02.2018 έγγραφο του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (βλ κεφ. 10.1).

Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος. Η περιοχή εφαρμογής και η γεωγραφική επίδραση των Μέτρων αναφέρονται αναλυτικά στην Ειδική Φορμα περιγραφής του κάθε Μέτρου.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει **26 Μέτρα** τα οποία χωρίζονται ανά άξονα δράσης σε :

- **5 Μέτρα Πρόληψης** (Το 19% του συνόλου των μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα).
- **10 Μέτρα Προστασίας** (Το 38% του συνόλου των μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για μείωση της πιθανότητας πλημμύρας).
- **7 Μέτρα Ετοιμότητας** (Το 27% του συνόλου των μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών).
- **2 Μέτρα Αποκατάστασης** (Το 8% του συνόλου των μέτρων εξυπηρετούν τον Στόχο για βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών).
- **1 Μέτρο που περιλαμβάνει όλους τους άξονες δράσεις** (Το 4% του συνόλου των μέτρων εξυπηρετεί το σύνολο των Στόχων του ΣΔΚΠ).
- **1 Μέτρο που περιλαμβάνει τους άξονες δράσεις Πρόληψη - Ετοιμότητα** (Το 4% του συνόλου των μέτρων εξυπηρετεί τους Στόχους για Μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα και ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα μέτρα ανά Στόχο που εξυπηρετούν.

Πίνακας 8.4 : Μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση
1	EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόληψη Προστασία Ετοιμότητα Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
2	EL_10_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
3	EL_10_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
4	EL_10_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
5	EL_10_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
6	EL_10_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
7	EL_10_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόληψη Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση
8	EL_10_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
9	EL_10_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο
10	EL_10_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
11	EL_10_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο
12	EL_10_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο
13	EL_10_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο
14	EL_10_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
15	EL_10_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση
16	EL_10_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
17	EL_10_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
18	EL_10_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
19	EL_10_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
20	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	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
21	EL_10_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
22	EL_10_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση
23	EL_10_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευευστικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
24	EL_10_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
25	EL_10_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
26	EL_10_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα αναλυτικά στοιχεία των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

8.2.1 Μέτρα πρόληψης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_61_01
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ61
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Όλοι οι Στόχοι ΔΚΠ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_61_01
<p>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</p>	<p>Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας. Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για τη συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά : α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) την διαμόρφωση κειμένων, δ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, ε) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν παρεμβάσεις αντιπλημμυρικής προστασίας, στ) την υποστήριξη για την κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας στο πλαίσιο διεθνών συμφωνιών και μνημονίων συνεργασίας σε θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας, ζ) τη σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για θέματα σχετικά με την αξιολόγηση της κλιματικής αλλαγής και λοιπών ειδικών θεμάτων που σχετίζονται με την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμυρών, η) τις ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση των ΣΔΚΠ,</p> <p>θ) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων. Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους στην διαχείριση του κινδύνου των πλημμυρών.</p> <p>Η ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας θα υλοποιηθεί από την οικεία Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας για την κάλυψη των αναγκών συντονισμού στην εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ για τις λεκάνες απορροής για τις οποίες έχει για το σύνολό τους ή για μέρος αυτών αρμοδιότητα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_61_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	650.000€ / (Το κόστος αφορά και στις δράσεις που αναφέρονται στο μέτρο της οικείας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Μ10Σ0201)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών για παροχή υπηρεσιών.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_23_02
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το 97% των αγροτών και το 83% των νέων αγροτών κάτω των 35 ετών, έχουν μόνο εμπειρικές γνώσεις σχετικά με τα θέματα του επαγγέλματός τους, το οποίο αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα του τομέα που έχει επιρροή και στις αποφάσεις που παίρνονται και σχετίζεται με τις επιπτώσεις των πλημμυρικών γεγονότων στις γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις.</p> <p>Στο πλαίσιο αυτό κρίνεται σκόπιμη η κατάρτιση των αγροτών σε πρακτικές μείωσης των επιπτώσεων από τις πλημμύρες. Ενδεικτικά για την επίτευξη της κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες δύναται να αξιοποιηθούν τα ακόλουθα</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_23_02
	<p>εργαλεία του ΠΑΑ 2014-2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ «Δράσεις επίδειξης και ενημέρωσης» του υπομέτρου 1.2 του μέτρου 1 στο οποίο περιλαμβάνονται δραστηριότητες επίδειξης στους παραγωγούς σε θέματα πρόληψης ή προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και με την έννοια αυτή δίνεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης ενεργειών ενημέρωσης, με έμφαση στα θέματα πρακτικών πρόληψης ή μείωσης των επιπτώσεων πλημμύρας στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. ▪ Στο πλαίσιο των ευρύτερων θεματικών της δράσης 1.1.2 "Δράσεις κατάρτισης και απόκτησης δεξιοτήτων για την αποτελεσματικότερη υλοποίηση μέτρων του ΠΑΑ" για τους δικαιούχους του Μ4.1.1. εντός του οποίου είναι δυνατόν να ενσωματωθούν θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και ειδικά με την διαχείριση πλημμυρικού κινδύνου. <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ10 προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις ημοτικές Ενότητες περιοχών Καρυώτισσας, Άσπρου, Διαβατών, Καλοχωρίου, Ορμύλιας, Βασιλικών, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εντός των ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Εντός των ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	10.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_23_02
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί με ακρίβεια στην παρούσα φάση. Το κόστος που δίνεται παραπάνω είναι ενδεικτικό και έχει προκύψει από τον επιμερισμό του ετήσιου συνολικού προϋπολογισμού του μέτρου Μ01 του ΠΑΑ, συνεκτιμώντας εμπειρικά το μέρος της κατάρτισης που μπορεί να σχετίζεται με την πρόληψη και την προστασία από πλημμύρες, σε συνδυασμό με την επιφάνεια των καλλιεργούμενων εκτάσεων εντός της ζώνης που έχει οριστεί βάσει της T=100.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_23_03
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>1) Υδρευτικές γεωτρήσεις</p> <p>Ο σημαντικότερος κίνδυνος μιας υδρευτικής γεώτρησης σε περίπτωση πλημμύρας, πέραν των βλαβών που μπορούν να προκληθούν στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα καθώς είναι βέβαιο ότι πλημμυρικά επιφανειακά ύδατα θα εισέλθουν στην γεώτρηση. Για τον λόγο αυτό απαιτείται ανάπτυξη δράσεων για την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ / ΕΥΑΘ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T= 100 χρόνια. Περιλαμβάνεται η καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων και η λήψη μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας τους 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.</p> <p>Επίσης, κατά τον προγραμματισμό νέων υδρευτικών γεωτρήσεων από τους Δήμους/ ΔΕΥΑ / ΕΥΑΘ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, ώστε κατά το σχεδιασμό τους να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας τους, εφόσον απαιτείται.</p> <p>Τα ανωτέρω μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας των υδρευτικών γεωτρήσεων ενσωματώνονται 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</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_23_03
	<p>διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.</p> <p>Οι δράσεις που προτείνονται στο μέτρο αυτό θα πρέπει να είναι συμβατές και με τα προτεινόμενα μέτρα των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού που πιθανόν εκπονούνται στις συγκεκριμένες περιοχές.</p> <p>Για το ΥΔ10 ενδεικτικά και όχι περιοριστικά το μέτρο εφαρμόζεται στις υδρευτικές γεωτρήσεις περιοχών Γιαννιτσών, Νέου Μυλοτόπου, Διαβατών, Καλοχωρίου, Ελεούσας, Λαγκαδικίων, Κολχικού, Θέρμης, Ορμύλιας.</p> <p>2) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)</p> <p>Για την προστασία της δημόσιας υγείας από τυχόν αστοχία των μονάδων ΕΕΛ που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης για T=100 χρόνια ή πλησίον των ζωνών κατάκλυσης ή πλησίον της πλημμυρικής κοίτης ρεμάτων υλοποιούνται δράσεις (τεχνική μελέτη - έργα) αντιπλημμυρικής προστασίας των ΕΕΛ (ενδεικτικά οι ΕΕΛ Πολύχρονου, Χανιώτη, Πευκοχωρίου, Διονυσίου, Γιαννιτσών, Θέρμης, Θεσσαλονίκης, Κουφαλίων, Μυγδονίας, Πολυκάστρου, Ορμύλιας). Επίσης, κατά τον προγραμματισμό νέων ΕΕΛ από τους Δήμους/ ΔΕΥΑ, ΕΥΑΘ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, ώστε κατά το σχεδιασμό τους να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας τους, εφόσον απαιτείται.</p> <p>3) Για την υλοποίηση των ανωτέρω οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα γνωστοποιήσουν το ΦΕΚ του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στους φορείς αυτούς με επισήμανση στο παρόν μέτρο. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά προτείνεται εφαρμογή του Μέτρου στους Δήμους των περιοχών που προαναφέρονται.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΑΘ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008 EL10RAK0004 EL10RAK0003 EL10RAK0009 (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008 EL10RAK0004 EL10RAK0003 EL10RAK0009
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M10B0301, M10B0403, M10B0404

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ10_23_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	500.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος μελετών, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ10_24_04
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο αφορά την τεχνικοοικονομική μελέτη για την αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών της ΕΜΥ, του ΥΠΕΝ & της ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ / Δ/ση Υδάτων, του ΥΠΑΑΤ, του ΕΑΑ και της ΔΕΗ.</p> <p>Η υλοποίηση του μέτρου ενδεικτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις :</p> <p>α) έκδοση κανονιστικής ΚΥΑ για τους φορείς που θα συμμετέχουν στο δίκτυο και καθορισμό αρμοδιοτήτων,</p> <p>β) αξιολόγηση σχεδιασμού και λειτουργίας του υφιστάμενου δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών με προσπάθεια ενοποίησης των υφιστάμενων δικτύων, με σκοπό την καλύτερη, και ομοιογενή λειτουργία τους,</p> <p>γ) προτάσεις εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου δικτύου (πχ προσθήκη νέων οργάνων, αντικατάσταση σταθμών ή και οργάνων με τεχνολογικά σύγχρονα, βελτίωση προστασίας του χώρου εγκατάστασης του εξοπλισμού, εξασφάλιση παροχής ηλεκτρικού ρεύματος κλπ),</p> <p>δ) προτάσεις αναθεώρησης του σχεδιασμού του δικτύου ως προς τις θέσεις μέτρησης, με έλεγχο υφιστάμενων σταθμών ως προς την συμβατότητά τους με τις ισχύουσες προδιαγραφές (ενδεικτικά του WMO) και εγκατάσταση επιπλέον σταθμών, αν αυτό απαιτείται, για την εξασφάλιση της συμπληρωματικότητάς τους και της λειτουργίας τους,</p> <p>ε) προτάσεις για το σύστημα συλλογής, μετάδοσης και αρχειοθέτησης των δεδομένων,</p> <p>στ) σύνταξη τευχών δημοπράτησης για την προμήθεια του απαιτούμενου εξοπλισμού από κάθε φορέα (ΕΜΥ, ΥΠΕΝ & ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_24_04
	/ Δ/νση Υδάτων, ΥΠΑΑΤ, ΕΑΑ, ΔΕΗ) και ζ) ανάλυση αναγκών για στελέχωση υφιστάμενων και νέων συστημάτων με κατάλληλο προσωπικό τόσο για την συλλογή των παρατηρήσεων όσο και για την επεξεργασία τους και εισαγωγή κατάλληλης νομοθετικής ρύθμισης που θα διευκολύνει την πρόσληψη παρατηρητών. Σκοπός του μέτρου είναι η συμπλήρωση της διαθέσιμης πληροφορίας, ώστε να είναι δυνατή η ακριβέστερη εκτίμηση των υδρολογικών παραμέτρων, καθώς και η επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών/ βαθμονόμηση των υδρολογικών μοντέλων που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ. Σε πρώτη φάση απαιτείται η έκδοση της κανονιστικής ΚΥΑ και η μελέτη αξιολόγησης και αναδιάρθρωσης του δικτύου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	150.000 € χωρίς το κόστος εξοπλισμού
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος τεχνικοοικονομικής μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών. Το εκτιμώμενο κόστος αφορά μέρος της συνολικής δαπάνης του μέτρου σε επίπεδο χώρας που αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ10_24_05
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει την δημιουργία (σχεδιασμό, ανάπτυξη, συλλογή και συμπλήρωση με διαθέσιμα δεδομένα) Εθνικού Μητρώου καταγραφής τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων και έργων που επηρεάζουν την ροή των υδάτων. Στο μητρώο θα καταγραφούν οι τοπογραφικές αποτυπώσεις των έργων που έχουν γίνει στα πλαίσια των ΣΔΚΠ αλλά και άλλων μελετών καθώς και άλλες διαθέσιμες πληροφορίες για τα τεχνικά έργα από μελέτες και αρχεία άλλων φορέων.</p> <p>Κατά προτεραιότητα η συμπλήρωση του Εθνικού Μητρώου θα γίνει για τα τεχνικά έργα εντός των ΖΔΥΚΠ.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ ΓΓ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	350.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	<p>Το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης του μέτρου υπολογίστηκε βάσει των απαιτούμενων εργασιών που απαιτούνται για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του Εθνικού Μητρώου. Συμπεριλαμβάνονται κόστη λειτουργίας/ συντήρησης για μια 3ετία μετά την οριστική παραλαβή του έργου. Το εκτιμώμενο κόστος αφορά μέρος της συνολικής δαπάνης του μέτρου σε επίπεδο χώρας που αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_24_06
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, M24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας (πυκνότητα μέχρι και 20 σημείων ανά m² 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 (πχ πεδινές περιοχές, δέλτα ποταμών κτλ), καθώς επίσης και σε ζώνες υψηλού έως πολύ υψηλού κινδύνου όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας.</p> <p>Επιπλέον περιλαμβάνεται τοπογραφική αποτύπωση επίγειων σημείων ελέγχου (Ground Control Points) για την υψομετρική συνόρθωση του παραγόμενου ψηφιακού μοντέλου εδάφους.</p> <p>Το ανωτέρω ψηφιακό μοντέλο εδάφους που θα παραχθεί έχει σαν στόχο την αξιοποίησή του για αύξηση της ακρίβειας των αποτελεσμάτων κατά τις Αναθεωρήσεις των ΣΔΚΠ.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008 (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008 (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	800.000€ για τις κατακλυζόμενες περιοχές του ΥΔ από πλημμύρα με T=100 έτη
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος λαμβάνοντας υπ' όψιν τιμή μονάδας (€/km ²)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_24_07
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριασμός έκθεσης στην πλημμύρα, Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο αφορά στον σχεδιασμό και ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) που να καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων (SDI). Το ΕΜΠΣ, θα περιλαμβάνει δεδομένα της γεωγραφικής βάσης που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε δεδομένα υφιστάμενων βάσεων της ΕΓΥ στο πλαίσιο εφαρμογής άλλων Ευρωπαϊκών Οδηγιών, καθώς και σε άλλες επιμέρους βάσεις δεδομένων (πχ μητρώο χρηστών ύδατος, εργαλεία ΥΠΑΝ, ΕΜΣΥ, κλπ.) τα οποία σχετίζονται με τις πλημμύρες. Τα δεδομένα που θα εισαχθούν στο ΕΜΠΣ, θα ομογενοποιηθούν ως προς την δομή, το περιεχόμενό τους και θα τεκμηριωθούν με μεταδεδομένα. Το μέτρο ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> α) Ανάλυση υφιστάμενων βάσεων δεδομένων και υποδομών β) Σχεδιασμός Βάσης Χωρικών και Περιγραφικών Δεδομένων γ) Μετάπτωση και οργάνωση υφιστάμενων δεδομένων επιμέρους βάσεων, στο νέο σχήμα Βάσης Δεδομένων δ) Συλλογή/ συμπλήρωση και καταχώρηση πληροφορίας/ δεδομένων πλημμυρικών συμβάντων και αποτυπωμάτων ιστορικών πλημμυρών. Οι πληροφορίες που θα καταχωρούνται θα είναι τουλάχιστον αυτές που καταχωρούνται στη βάση δεδομένων EIONET του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ. ε) Εγκατάσταση Κεντρικής βάσης δεδομένων για την αποθήκευση χωρικών και περιγραφικών δεδομένων, η οποία είναι προσβάσιμη από όλα τα λογισμικά CAD, GIS κ.α., εξαλείφοντας την ανάγκη ύπαρξης αρχείων σε επιμέρους υπολογιστές. στ) Διάχυση των δεδομένων τόσο στο εσωτερικό δίκτυο όσο και στο Διαδίκτυο υπό την μορφή ανοικτών προτύπων βασιζόμενων στις οδηγίες INSPIRE και OGC (Open GIS Constortium) και τυποποιημένων διαδικτυακών υπηρεσιών όπως Web Map Service (WMS), Web Feature Services (WFS), Catalog Service for the Web (CSW) ζ) Ανάπτυξη γεωγραφικής - διαδικτυακής πλατφόρμας (Web GIS) για την διάχυση των δεδομένων και των λοιπών πληροφοριών, με δυνατότητες ανάπτυξης χωρικών και περιγραφικών ερωτημάτων και κατοφόρτωσης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_24_07
	<p>(download) των αποτελεσμάτων και παραγωγής διαδραστικών θεματικών χαρτών. Η πλατφόρμα θα είναι συμβατή την Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE (Commission Regulation 976/2009 9.11.2011 and 28.12.2012) και το WISE (Water Information System for Europe)</p> <p>η) Άμεση εισαγωγή και διαχείριση δεδομένων που παρέχονται κατά όμοιο τρόπο (ανοικτά πρότυπα βασιζόμενα στις οδηγίες INSPIRE και OGC), καθώς αυτά δύνανται να «δανεισθούν» από τον αντίστοιχο Φορέα.</p> <p>θ) Ανάπτυξη συνδυαστικών ερωτημάτων μεταξύ δεδομένων είτε της Υπηρεσίας είτε άλλου Φορέα.</p> <p>ι) Ανάπτυξη ιδιοποιημένων εφαρμογών αυτοματισμού και διαχείρισης</p> <p>ια) Καθορισμός πρωτόκολλου λειτουργίας ΕΜΠΣ και συλλογής, επεξεργασίας, διαχείρισης και αρχειοθέτησης δεδομένων για την επικαιροποίησή της.</p> <p>Ανάλογα με τη φύση τους οι πληροφορίες καταχωρούνται από διάφορους χρήστες που διαθέτουν δεδομένα για τα πλημμυρικά συμβάντα και τις επιπτώσεις τους (ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας Περιφερειών, Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΥΠΥΜΕ, πρώην ΥΑΣΒΕ), ΕΛΓΑ, Δήμοι κλπ).</p> <p>Η όλη γεωχωρική υποδομή, η καταχώριση των σημείων υδροληψίας, η απεικόνιση των χαρτών και υποβάθρων θα γίνεται στο Εθνικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ87 ή WGS 84).</p> <p>Η εφαρμογή θα παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε εξουσιοδοτημένους χρήστες των κεντρικών και περιφερειακών υπηρεσιών της χώρας για την καταχώριση των πληροφοριών καθώς και τη μεταβολή ή τροποποίηση τους.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_24_07
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	50.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμάται ότι απαιτούνται ~ 700.000 € σε επίπεδο χώρας βάσει απαιτούμενων εργασιών. Συμπεριλαμβάνονται κόστη λειτουργίας/ συντήρησης για μια ζετία μετά την οριστική παραλαβή του έργου. Το εκτιμώμενο κόστος αφορά μέρος της συνολικής δαπάνης του μέτρου σε επίπεδο χώρας που αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα.

8.2.2 Μέτρα προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_31_08
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M31
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο αφορά σε δέσμη παρεμβάσεων για την δασοτεχνική διευθέτηση ορεινών λεκανών απορροής (Έργα ορεινής υδρονομίας) που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100. Περιλαμβάνει την εκπόνηση μελετών δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών απορροής στα ανάντη των ΖΔΥΚΠ, σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100. Οι μελέτες θα γίνουν σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων (ΚΕΜΔΧ), που εγκρίθηκε με την 247722/4375/6-12-1978 Απόφαση του Υπ. Γεωργίας. Η διευθέτηση στοχεύει στην απόσβεση των χειμαρρικών φαινομένων στις ορεινές λεκάνες, βάσει των αρχών της υδρογεωνομικής διευθέτησης.</p> <p>Κύριοι στόχοι της διευθέτησης είναι : (α) η ανάσχεση ροής, η απόσβεση των χειμαρρικών φαινομένων και η ομαλοποίηση της διαίτας του νερού και (β) ο έλεγχος της στερεομεταφοράς με άμεση επίδραση στους τελικούς αποδέκτες. Από την μελέτη θα προκύψει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διευθέτησης με την εφαρμογή του κατάλληλου συστήματος, το οποίο δύναται να είναι :</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)</p>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_31_08
	<p>A. Εφαρμογή του Δασοτεχνικού Συστήματος Ορεινών Υδρονομικών Έργων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά ενωμένα και αλληλεξαρτώμενα :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Φυτοκομικά έργα (δασώσεις, θαμνώσεις, χλοάσεις) με σκοπό την αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, την προστασία όχθης ποταμού ή ρέματος, την αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, την μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια, την επιβράδυνση της απορροής, την περιβαλλοντική αναβάθμιση του ορεινού χώρου ή την βελτίωση της οικολογικής κατάστασης των ρεμάτων - Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό τη σταθεροποίηση απότομων πρανών, τη σταθεροποίηση ολισθήσεων, την αποτροπή αυλακωτής και μικρής χαραδρωτικής διάβρωσης, τη συγκέντρωση και απαγωγή όμβριων υδάτων, την προσωρινή μεταπυρική προστασία. - Υδραυλικοτεχνικά έργα όπως : i) Φράγματα (στερέωσης κοίτης και συγκράτησης φερτών υλών) με σκοπό τη σταθεροποίηση της κοίτης και αποτροπή αξονικής διάβρωσης, τη μόνιμη συγκράτηση φερτών υλών, τη σταθεροποίηση ολισθήσεων, τη μείωση της συρτικής δύναμης του νερού, την ευνόηση της παραποτάμιας βλάστησης. ii) Έργα τοποθετημένα παράλληλα στη κοίτη (αναχώματα, επενδύσεις, εκτροπές, πρόβολοι) με σκοπό την προστασία όχθης ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης, την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική διαμόρφωσή της ή την δημιουργία ζωνών υψηλής στάθμης (μπαγίνες), την προστασία από υπερχειλίσεις, την απελευθέρωση και αξιοποίηση εδαφών. <p>B. Πιλοτική εφαρμογή του Διαλογικού Συστήματος Ελέγχου Διακίνησης Φερτών Υλών με ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας που δεν επιδέχονται ή επιδέχονται μερική δασοτεχνική διευθέτηση Η πιλοτική εφαρμογή θα προσφέρει την ευκαιρία να δοκιμαστούν και να αξιολογηθούν νέες μέθοδοι υδρονομικής διευθέτησης για τις οποίες υπάρχει έλλειψη τεχνογνωσίας και εμπειρίας στη χώρα μας. 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.</p> <p>Γ. Σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας είναι δυνατή η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης δίνει επιπλέον τη δυνατότητα, σε περιπτώσεις όπου χρειάζονται οι ροές προς τα κατάντη, όπως π.χ. για οικολογικούς λόγους ή για εμπλουτισμό ή άρδευση, να αξιοποιούνται τα</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_31_08
	<p>πλημμυρικά νερά που συγκεντρώνονται σε αυτές (προβλέπεται εξοπλισμός υδροληψίας/εκκένωσης ώστε να αποδίδεται ελεγχόμενα η απορροή). Επισημαίνεται ότι ειδικά για Προστατευόμενες περιοχές της Οδηγίας 2000/60, τα προτεινόμενα μέτρα και τα όποια δυνητικά αντιπλημμυρικά έργα στην περιοχή θα πρέπει να διατηρούν τις φυσικές αξίες των περιοχών και να αποτρέπουν την επιδείνωση τόσο της κατάστασης των υδάτων (όπως ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ) όσο και των ειδών και τύπων οικοτόπων των περιοχών αυτών (όπως ορίζουν οι Οδηγίες 92/43/ΕΚ & 2009/147/ΕΚ).</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα έργα και μελέτες σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνου: Μελέτη Δασοτεχνικής Διευθέτησης στα ρέματα Τριπόταμου και Νέου Μαρμαρά Σιθωνίας, Μελέτη Δασοτεχνικής Διευθέτησης στη Συκιά και στο Κριαρίτσι Σιθωνίας, Μελέτη Δασοτεχνικής Διευθέτησης ρέματος Μανδριάς, Μελέτη Δασοτεχνικής Διευθέτησης λεκάνης Γυναικόκαστρου Κιλκίς, Μελέτη Δασοτεχνικής Διευθέτησης ρέματος Μεταλλικού Κιλκίς, Μελέτη Δασοτεχνικής Διευθέτησης ρέματος Κολχίδος Κιλκίς, υπό ένταξη έργο 2ου φράγματος συγκράτησης φερτών Μπογδάνα.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL10RAK0002, EL10RAK0003, EL10RAK0008
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0002, EL10RAK0003, EL10RAK0008 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M10B0904 και M10B0902
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κόστος ανωτέρω μελετών : 685.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_31_08
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων (ΚΕΜΔΔΧ) για τις συγκεκριμένες μελέτες
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_32_09
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ32
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Σε νέα μεγάλα φράγματα που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, προτείνεται να εξετάζεται και η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες κυρίως που βρίσκονται ανάντη 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 : 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 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> <p>Επίσης ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση των Υδάτων.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008: Λεκάνες απορροής ανάντη της ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο Μ10Β0902

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_32_09
ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μηδενικό κόστος
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_32_10
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ32
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει την εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο τη διερεύνηση της συμμετοχής των ταμειυτήρων στη διαμόρφωση των πλημμυρικών απορροών και της δυνατότητας βελτιστοποίησης της λειτουργίας τους ώστε αφενός να καλύπτουν με το μέγιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν και αφετέρου να προσφέρουν τη μέγιστη αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμειυτήρες αυτοί θα επιλεγούν με βάση την αξιολόγηση του κινδύνου από τις πλημμύρες στα κατάντη (επιφάνεια που πλημμυρίζει και χρήσεις) μέσα από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου.</p> <p>Η μελέτη θα διερευνήσει και θα προτείνει στον φορέα διαχείρισης του φράγματος κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα στην περίπτωση εμφάνισης ισχυρών βροχοπτώσεων με πρόβλεψη αποθήκευσης στον ταμειυτήρα τμήματος της εισερχόμενης ποσότητας υδάτων με σκοπό τη μείωση της διοχετευόμενης πλημμυρικής παροχής προς τα κατάντη. Το πρόγραμμα λειτουργίας του ταμειυτήρα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016) και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως emπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_10_32_10
	Σε περιπτώσεις όπου ήδη εφαρμόζονται τα ανωτέρω, ο φορέας διαχείρισης του ταμιευτήρα ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Δ/ση Υδάτων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ και εντός ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Το μέτρο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ για τον καθορισμό του καλού οικολογικού δυναμικού στα ΙΤΥΣ (Συσχέτιση με το μέτρο Μ10Β0904). Επίσης συσχετίζεται με το μέτρο Μ10Β0902 του ΣΔΛΑΠ για τον προσδιορισμό του μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μελέτη προγράμματος λειτουργίας αρδευτικού φράγματος Αξιού (ΥΠΥΜΕ) : 50.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος μελετών, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_33_11
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα υφιστάμενα αποχετευτικά/αποστραγγιστικά δίκτυα (τάφροι και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής - θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ - αφορούν κυρίως σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις (που μπορεί να είναι μελέτες, έργα,

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_33_11
	εργασίες συντήρησης και καθαρισμού) για τον εκσυγχρονισμό, την αποκατάσταση και τη διαχείριση υφιστάμενων αποχετευτικών/αποστραγγιστικών δικτύων σε καλλιεργούμενες περιοχές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά προτείνονται κατά προτεραιότητα τα έργα της πλήρους μελέτης αποστραγγιστικών τάφρων Αματόβου και αντλιοστασίων Αρτζάν καθώς και δράσεις στις περιοχές ευθύνης ΓΟΕΒ Θεσσαλονίκης, στις Δημοτικές Ενότητες που βρίσκονται στο όριο του Υδατικού Διαμερίσματος στον άξονα Α. Ζερβοχώρι-Λιποχώρι-Αραβησός.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, Φορείς Προστατευόμενων Περιοχών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το Μέτρο M10B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	4.000.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Μελέτες / Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_33_12
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις : i. οριοθέτησης ποταμών και χειμάρρων, ii. διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους, την προστασία της κοίτης (επένδυση και

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Μελέτες / Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_33_12
	<p>αντιστήριξη πρανών και πυθμένα) και τη ρύθμιση της ροής (κατασκευή αναβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης, λεκάνες καταστροφής ενέργειας για την εκτόνωση της ροής κ.λπ.),</p> <p>iii. κατασκευής αντιπλημμυρικών αναχωμάτων για την ασφαλή παροχέτευση των πλημμυρικών αιχμών και παράκτιων αναχωμάτων για την προστασία πεδινών περιοχών ή προστατευόμενων περιοχών από την ανύψωση στάθμης θάλασσας,</p> <p>iv. κατασκευής λιμνών κατακράτησης και φραγμάτων ανάσχεσης πλημμυρικών ροών και</p> <p>v. παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων και τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στο Υδατικό Διαμέρισμα και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ.</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά προτείνονται κατά προτεραιότητα τα έργα ελέγχου επάρκειας και συντήρησης παράκτιων αναχωμάτων Καλοχωρίου, ενταγμένο έργο διευθέτησης χείμαρρου Ανθεμούντα, ολοκλήρωση αντιπλημμυρικών έργων και έργων καθαρισμού - παρεμβάσεων στην Τάφρο Τ66.</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' όψιν έργων.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το Μέτρο M10B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Μελέτες / Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_33_12
ΜΕΤΡΟΥ	
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	10.000.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Βάσει διαθέσιμου προϋπολογισμού αντίστοιχου Άξονα του ΠΕΠ Κ. Μακεδονίας
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_34_13
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M34
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο αφορά στην αντικατάσταση, ενίσχυση και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης όμβριων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης όμβριων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Σχετικά έργα δρομολογούνται τόσο στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, όσο και από το ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ. Θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν τυχόν υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης όμβριων υδάτων και να αξιολογηθεί η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό προτεραιοτήτων στην περιοχή, ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και επόμενη διαχειριστική περίοδο. Σκοπός του μέτρου είναι η μείωση των κινδύνων πλημμύρας και η αντιπλημμυρική προστασία των περιοχών.</p> <p>Ενδεικτικά όχι περιοριστικά αναφέρονται προς εφαρμογή του μέτρου περιοχές της ΜΕ Θεσσαλονίκης (Ολοκλήρωση ΚΑΑ και Αντλιοστασίου, αντιπλημμυρικών έργων ευρύτερης περιοχής Λαχαναγοράς), Νότιο τμήμα Δήμου Καλαμαριάς.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ	ΖΔΥΚΠ

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ - 5^η ΦΑΣΗ

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - Μη Τεχνική Έκθεση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_34_13
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	30.000.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Βάσει διαθέσιμου προϋπολογισμού αντίστοιχου Άξονα του ΠΕΠ Κ. Μακεδονίας
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_14
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Οι υφιστάμενες προδιαγραφές μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας χρονολογούνται από την δεκαετία '70. Χρειάζεται να συνταχθεί νέος Κανονισμός που θα λάβει 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) κλπ).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_14
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	45.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος προκύπτει από επιμερισμό της συμβατικής αμοιβής της μελέτης που υλοποιείται από το ΥΠΥΜΕ/ ΔΑΕΕ στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_15
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Τα αντιπλημμυρικά έργα που μελετήθηκαν και κατασκευάστηκαν κατά καιρούς, δεν υλοποιήθηκαν με βάση κάποιον Γενικό Αντιπλημμυρικό Σχεδιασμό, αλλά σχεδιάστηκαν συχνά αποσπασματικά, κυρίως με γνώμονα τις εκάστοτε τοπικές ανάγκες. Το Στρατηγικό Σχέδιο Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan) έχει στόχο να εντοπίσει και να ιεραρχήσει τα απαιτούμενα Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και Λεκάνης Απορροής για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες με T=100. Το αντικείμενο του Master Plan ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα :</p> <p>α) Συλλογή διαθέσιμων μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (στην ορεινή και στην πεδινή ζώνη) και αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής τους λαμβάνοντας υπόψη τις σημερινές συνθήκες και την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία.</p> <p>β) Καταγραφή των υφιστάμενων και υπό μελέτη/ κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων (συμπεριλαμβανομένων των ορεινών υδρονομικών έργων).</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_15
	<p>γ) Αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα,</p> <p>δ) Αξιολόγηση της επάρκειας των σημαντικών εγκάρσιων οδικών διαβάσεων.</p> <p>ε) Συλλογή πληροφοριών για πλημμυρικά γεγονότα.</p> <p>στ) Ανάλυση και παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης.</p> <p>ζ) Συζήτηση και καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων της Διοίκησης που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία.</p> <p>η) Διαμόρφωση και αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων.</p> <p>Στα εναλλακτικά σενάρια θα εξετάζονται κατά προτεραιότητα, δράσεις και έργα που αφορούν :</p> <ul style="list-style-type: none">• τη δυνατότητα μείωσης της ροής και διαχείρισης των φερτών υλών μέσω αξιοποίησης "φυσικών" μεθόδων, με έμφαση στα έργα ορεινής υδρονομίας,<ul style="list-style-type: none">• την δυνατότητα ρύθμισης της ροής μέσω κατασκευαστικών παρεμβάσεων όπως διευθετήσεις , ταμιευτήρες ανάσχεσης κ.α.,• την δυνατότητα κατασκευής ή βελτίωσης και ενίσχυσης έργων προστασίας,• την δυνατότητα μείωσης της ροής μέσω μεθόδων Διαχείρισης Επιφανειακών Νερών και• την δυνατότητα ανάπτυξης παρεμβάσεων παράπλευρης εκτόνωσης πλημμυρικών ροών. <p>Τα εναλλακτικά σενάρια θα αξιολογηθούν με τη βοήθεια μοντέλων υδρολογικής και υδραυλικής προσομοίωσης λαμβάνοντας υπόψη και το λειτουργικό κόστος.</p> <p>Μέσω του Master Plan οι ενδεχόμενες κατασκευαστικές παρεμβάσεις διευθετήσεων θα λάβουν προτεραιότητα από κατάντη προς ανάντη.</p> <p>Για κάθε προτεινόμενο σενάριο θα δοθεί εκτίμηση του κόστους υλοποίησης, συμπεριλαμβανομένου του κόστους μελετών, δημοπράτησης και κατασκευής.</p> <p>θ) Προγραμματισμό και ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.</p> <p>ι) Προτάσεις για χρηματοδότηση, λειτουργία και διαχείριση των 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>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_15
	<p>Η υλοποίηση του Master Plan θα γίνει από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠ.Υ.ΜΕ.) 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. Μέχρι την οριστικοποίηση του Master plan, διατηρείται ο υφιστάμενος προγραμματισμός υλοποίησης μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας.</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' όψιν έργων.</p> <p>Ενδεικτικά κατά προτεραιότητα προτείνεται η υλοποίηση Master Plan στην περιοχή κατάκλυσης για T=100 του π. Γαλλικού, Δενδροποτάμου και συμβαλλόντων ρεμάτων Δυτ. Θεσσαλονίκης, περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ρεμάτων κεντρικής Θεσσαλονίκης, της πεδιάδας Θεσσαλονίκης περί τον π. Λουδία, του Δήμου Θέρμης, της χαμηλής ζώνης Χαβρία και στις ανάντη αυτών λεκάνες.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008 (Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη) και οι ανάντη αυτών λεκάνες
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M10B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_15
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	1.500.000 € για το Master Plan των περιοχών που αναφέρονται στο κείμενο του Μέτρου.
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_16
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει τη συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20^{ου} 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 πολλών δεκαετιών, 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. 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. Ο εντοπισμός των υφιστάμενων έργων που χρειάζονται συντήρηση θα γίνει μέσω ελέγχου επάρκειας που θα γίνει κατά την εκπόνηση των μελετών του Μέτρου «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)».</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ, ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100 ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ζώνες κατάκλυσης για T=100 ΖΔΥΚΠ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_16
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M10B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	150.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος της μελέτης επάρκειας των υφιστάμενων έργων από την οποία θα προκύψουν και οι απαραίτητες συντηρήσεις, συμπεριλαμβάνεται στο κόστος των αντίστοιχων μελετών του Μέτρου για την «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)».
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_17
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης και βέλτιστων πρακτικών (BMPs) στη δασοκομία, κτηνοτροφία και γεωργία σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100.</p> <p>Ενδεικτικά το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις όπως:</p> <p>- Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων με σκοπό την προστασία των λεκανών απορροής από την υπερβόσκηση.</p> <p>Η υπερβόσκηση είναι μια από τις κύριες αιτίες υποβάθμισης της βλάστησης και των εδαφών σε ορεινές λεκάνες απορροής με δυσμενείς επιπτώσεις στις υδρολογικές παραμέτρους και στην πλημμυρογένεση. Παράλληλα η συνεισφορά των βοσκοτόπων στις διατροφικές ανάγκες της ελληνικής κτηνοτροφίας είναι πολύ σημαντική, και η αξιοποίηση χωρίς την υποβάθμισή τους επιτυγχάνεται με ειδικά σχέδια διαχείρισης.</p> <p>Η βόσκηση εντός των εκτάσεων που προστατεύονται από την δασική νομοθεσία ασκείται ελεύθερα, στο βαθμό που δεν παρεμποδίζεται η φυσική εξέλιξη και ανάπτυξη, καθώς και οι παραγωγικές, προστατευτικές, υδρονομικές, αισθητικές και λοιπές λειτουργίες των οικοσυστημάτων που συγκροτεί η φυόμενη στις ανωτέρω εκτάσεις βλάστηση (παρ. 2, αρθ. 103 του ΝΔ 86/1969).</p> <p>Τα κριτήρια για την κατάταξη των βοσκοτόπων σε ζώνες χαμηλής, μεσαίας ή υψηλής βοσκοϊκανότητας, τα στρέμματα που αναλογούν ανά ζωική</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_17
	<p>μονάδα ανάλογα με τη βοσκοϊκανότητα του βοσκοτόπων, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα καθορίζονται με Υπουργική Απόφαση. Η βοσκή εντός των δασικών εκτάσεων, στις οποίες δεν έχει απαγορευθεί, ασκείται επί τη βάσει διαχειριστικού σχεδίου βόσκησης (παρ. 4, αρθ. 103 του ΝΔ 86/1969).</p> <p>Τα Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης (ΔΣΒ) προβλέπονται και από το Ν. 4351 (ΦΕΚ Α 164/4.12.2015) άρθ. 3. Με αυτά ρυθμίζονται οι όροι χρήσης των εν λόγω εκτάσεων για βόσκηση, σύμφωνα με τις υφιστάμενες και τις προκύπτουσες, συμβατές με τη δασική νομοθεσία και τη βοσκή παράλληλες χρήσεις και τη βοσκοϊκανότητα της κάθε περιοχής και διασφαλίζεται η αειφόρος διαχείριση και απρόσκοπτη αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών για τις ανάγκες βόσκησης των ποιμνίων.</p> <p>Σύμφωνα με την παρ. 1 αρθ. 3 του Ν.4351/2015 η βόσκηση εντός των βοσκήσιμων γαιών που προστατεύονται από τη δασική νομοθεσία επιτρέπεται εφόσον, μεταξύ άλλων, δεν επηρεάζεται αρνητικά οι προστατευτικές και υδρονομικές λειτουργίες των οικοσυστημάτων.</p> <p>Σύμφωνα με την παρ. 2, αρθ. 8 του Ν. 4351/2015 εξαιρούνται από τις βοσκήσιμες γαίες και δεν αποτυπώνονται ως τέτοιες εκτάσεις που υπάγονται σε κάποια από τις περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου 38 του ν. 998/1979 (Α` 289). Δηλαδή βρίσκονται εντός λεκανών απορροής χειμάρρων και η ύπαρξή της δασικής βλάστησης επιβάλλεται για προστατευτικούς ή υδρονομικούς σκοπούς κλπ.</p> <p>Οι προδιαγραφές και το περιεχόμενο των ΔΣΒ έχουν καθοριστεί με την ΚΥΑ 1058/71977 (ΦΕΚ Β 2331/7-7-2017). Κύριος σκοπός των σχεδίων αυτών είναι η αειφορική αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών προς όφελος της βιώσιμης ανάπτυξης της κτηνοτροφίας και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι το κατεξοχήν βασικό εργαλείο για την κατά χώρο και χρόνο οργάνωση της βόσκησης καθώς και του προγραμματισμού των έργων υποδομής και βελτίωσης της βλάστησης. Με τα ΔΣΒ καθορίζεται η βοσκοφόρτιση με βάση τη βοσκοϊκανότητα των λιβαδικών μονάδων, δηλαδή ο αριθμός των ζώων που μπορούν να βοσκήσουν σε μια λιβαδική μονάδα στη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου χωρίς να προκληθεί υποβάθμιση στη βλάστηση και στο έδαφος.</p> <p>Προτείνεται ως διαχειριστικό μέτρο χρήσης γης, να επιβληθεί κατά την κατάρτιση των ΔΣΒ σε εκτάσεις που βρίσκονται ανάντη των ΖΔΥΚΠ και δεν έχουν εξαιρεθεί από τις βοσκήσιμες γαίες (δεν έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευτικές), η εφαρμογή κατ' αρχήν υδρονομικών κριτηρίων στον καθορισμό της έντασης βόσκησης (βοσκοϊκανότητα).</p> <p>Η δράση θα υλοποιηθεί από τις οικίες Περιφέρειες.</p> <p>- Περιορισμό της εγκατάστασης ποιμνιοστασίων και της βόσκησης σε πολύ υποβαθμισμένες λεκάνες απορροής.</p> <p>Σύμφωνα με την παρ. 3 αρθ. 47Α του Ν 998/1979 όπως ισχύει, απαγορεύεται η εγκατάσταση, κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων σε δάση και δασικές εκτάσεις, που ασκούν ιδιαίτερη προστατευτική επίδραση επί των εδαφών εντός λεκανών απορροής χειμάρρων (προστατευτικά δάση και δασικές εκτάσεις). Για την εφαρμογή απαιτείται ο χαρακτηρισμός των δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών σύμφωνα με</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_17
	<p>τις διαδικασίες του άρθρου 70 και τις προϋποθέσεις του άρθρου 69 του ΝΔ. 86/1969 ή την θέση της λεκάνης απορροής υπό υδρονομική διευθέτηση κατόπιν μελέτης σύμφωνα με το άρθρο 225 του ίδιου Νόμου. Η δράση υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων.</p> <p>- Προώθηση δασολιβαδικών συστημάτων σε βοσκοτόπους και δασογεωργικών δενδροκομικών συστημάτων σε γεωργικά εδάφη με ένταξη τους κατά προτεραιότητα στο μέτρο 8 του ΠΑΑ 2014-2020.</p> <p>Πρόκειται για υπάρχουσα πράξη που προβλέπεται στο επιμέρους μέτρο του ΠΑΑ 20014-2020, 8.2 - στήριξη για την εγκατάσταση και συντήρηση γεωργοδασοκομικών συστημάτων.</p> <p>Δασολιβαδικά ονομάζονται τα συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων και λιβαδικών φυτών / ζώων στην ίδια επιφάνεια. Στα συστήματα αυτά φυτεύονται και συντηρούνται ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες από 5 έως 40 δέντρα στο εκτάριο.</p> <p>Δασογεωργικά ονομάζονται τα συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων και γεωργικών καλλιεργειών στην ίδια επιφάνεια (στο ίδιο χωράφι). Φυτεύονται και συντηρούνται έως 250 δέντρα στο εκτάριο εντός των αγρών ή περιμετρικά ως φωτοφράχτες. Επιλέξιμες δαπάνες είναι το κόστος εγκατάστασης και το κόστος συντήρησης και η στήριξη παρέχεται από τον Καν.1303/13 και ανέρχεται έως το 80% των δαπανών εγκατάστασης και έως 100% των δαπανών συντήρησης.</p> <p>Δικαιούχοι είναι ιδιώτες κάτοχοι και διαχειριστές γης, φυσικά πρόσωπα ή νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου και ενώσεις τους, δήμοι ή ενώσεις δήμων, κάτοχοι και διαχειριστές γης.</p> <p>Μεταξύ των κριτηρίων επιλογής η εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων γίνεται κατά προτεραιότητα σε περιοχές που συμβάλλουν στην πρόληψη της εμφάνισης πλημμυρικών επεισοδίων σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</p> <p>Εκτός του υπομέτρου 8.2 στο ΠΑΑ 2014-2020, προωθούνται δράσεις κατά προτεραιότητα σε περιοχές ανάντη των ΖΔΥΚΠ και στα υπομέτρα :</p> <p><u>8.1 - στήριξη για δάσωση/ δημιουργία δασικών εκτάσεων.</u></p> <p>Το μέτρο αποσκοπεί στην επέκταση των δασικών πόρων μέσω της πρώτης δάσωσης γεωργικών και μη γεωργικών γαιών. Η επέκταση των δασικών πόρων μεταξύ άλλων θα συμβάλει στην ενίσχυση της αντιδιαβρωτικής και αντιπλημμυρικής προστασία. Επιλέξιμες είναι οι δαπάνες δάσωσης, συντήρησης και απώλειας γεωργικού εισοδήματος.</p> <p><u>8.3 - στήριξη για την πρόληψη ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα.</u></p> <p>Περιλαμβάνει δράσεις - έργα πρόληψης ζημιών σε δάση έναντι: πυρκαγιών, παθογόνων οργανισμών και πλημμυρικών φαινομένων.</p> <p><u>8.4 - στήριξη για την αποκατάσταση ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα.</u></p> <p>Περιλαμβάνει δράσεις αποκατάστασης ζημιών σε δάση και δασικές εκτάσεις που έχουν προκύψει από βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες (πυρκαγιές, πλημμυρικά φαινόμενα κ.α.) όπως: Αναδασώσεις για την αποκατάσταση δασικών περιοχών που έχουν πληγεί από πυρκαγιές,</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_17
	<p>φυσικές καταστροφές ή έχουν υποβαθμιστεί λόγω διάβρωσης του εδάφους, κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων, αποκατάσταση κλπ. Αρμόδια αρχή υλοποίησης είναι η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ.</p> <p>- Προστασία των παραδοσιακών γεωργικών συστημάτων (αναβαθμίδες, φυτοφράχτες και λωρίδες φυσικής βλάστησης).</p> <p>Η δράση αποτελεί διαχειριστικό μέτρο που μπορεί να επιβληθεί μετά τον χαρακτηρισμό των γαιών εντός λεκανών απορροής χειμάρρων ως προστατευτικών (ΝΔ 86/1969).</p> <p>Υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων.</p> <p>- Προώθηση ορθών καλλιεργητικών πρακτικών μέσω των γεωργικών επιδοτήσεων.</p> <p>- Αύξηση της δασοκάλυψης μέσω προγραμμάτων δάσωσης γεωργικών εκτάσεων καθώς και δασώσεων που προβλέπονται από το άρθρο 45 παρ. 8 του Ν 998/1979 για την αποκατάσταση «θετικού περιβαλλοντικού ισοζυγίου».</p> <p>Τα προγράμματα δάσωσης γεωργικών εκτάσεων προβλέπονται στο μέτρο 8.1 - στήριξη για δάσωση/δημιουργία δασικών εκτάσεων του ΠΑΑ 2014-2020 και προωθούνται κατά προτεραιότητα σε εκτάσεις ανάντη ΖΔΥΚΠ όπως έχει αναφερθεί παραπάνω. Αρμόδια υλοποίησης είναι η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ.</p> <p>Οι δασώσεις του άρθρου 45 παρ. 8 του 998/1979 για την αποκατάσταση «θετικού περιβαλλοντικού ισοζυγίου» είναι στην αρμοδιότητα των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Δασαρχείων και επιβάλλονται κατά την έκδοση έγκρισης επέμβασης και πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων.</p> <p>- Κήρυξη δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών σε λεκάνες απορροής χειμάρρων κατά το ΝΔ 86/1969, αρθ. 69-72 και αρθ. 225.</p> <p>Πρόκειται για διαχειριστικό μέτρο που προβλέπεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις από το άρθ. 69 του Δασικού Κώδικα (ΝΔ 86/1969) όπως ισχύει.</p> <p>Αφορά σε δάση και γενικώς γαίες, καλλιεργήσιμες ή μη, των οποίων η διαχείριση υπόκειται σε ειδικούς περιορισμούς χάριν του δημοσίου συμφέροντος. Στα προστατευτικά δάση και γαίες δύναται να υπαχθούν δάση, δασικές εκτάσεις και βοσκότοποι σε κεικλιμένα εδάφη που προστατεύουν το έδαφος τους αλλά και αυτά που χρησιμεύουν στη συγκράτηση του εδάφους κατά πλημμυρών ή κατά χειμάρρων και ποταμών καθώς και όσα προσφέρουν στην προστασία των παραλιών από υποθαλάσσιες διαβρώσεις και αμμοχώσεις. Ως τέτοια χαρακτηρίζονται δασικές συστάδες και τμήματα σε όχθες ποταμών, ρεμάτων και ακτές σε ζώνη πλάτους 50 μ.</p> <p>Ο χαρακτηρισμός δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών γίνεται σύμφωνα με το άρθρο. 70. Μετά τον χαρακτηρισμό είναι δυνατή η</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_17
	<p>εφαρμογή των ειδικών μέτρων διαχείρισης του άρθρου 71, όπως: εγκατάσταση και λειτουργία υδρονομικού δάσους, απαγόρευση αποψιλωτικών υλοτομιών, μέτρα για την γεωργική και δενδροκομική καλλιέργεια της γης, καθορισμός της μορφής των εδαφοπονικών εκμεταλλεύσεων (δασική, δενδροκομική, λιβαδική), την υποχρεωτική λήψη μέτρων προστασίας των γεωργικών εδαφών με βαθμίδωση ή άλλες καλλιεργητικές πρακτικές κλπ.</p> <p>Το άρθρο 225 παρέχει την δυνατότητα να κηρύσσονται υπό καθεστώς προστασίας οι λεκάνες απορροής των χειμάρρων των πεδιάδων της Μακεδονίας, αλλά και άλλων περιοχών της χώρας, όταν αυτές τίθενται υπό δασοτεχνική διευθέτηση. Στις υπό προστασία περιοχές δύναται να απαγορεύονται οι εκχερσώσεις, να επιβάλλονται ειδικά μέτρα βαθμίδωσης του εδάφους, περιορισμοί στο είδος και στην έκταση των καλλιεργειών, να περιορίζονται οι υλοτομίες στα δημόσια και ιδιωτικά δάση, να ρυθμίζεται χωρικά και χρονικά η βόσκηση ή και να απαγορεύεται πλήρως.</p> <p>Η δράση υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων.</p> <p>Το μέτρο αποσκοπεί :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Στη μείωση των πιέσεων στους φυσικούς πόρους και κυρίως στα εδάφη μέσω της προώθησης αειφορικών μοντέλων ανάπτυξης της ορεινής οικονομίας. - Στη μείωση της επιφανειακής απορροής μέσω της συγκράτησης του νερού σε φυσικά συστήματα. - Στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης με την εφαρμογή περιορισμών στην άσκηση της δασοκομίας, της κτηνοτροφίας και της γεωργίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (ενδεικτικά Δ/νσεις Δασών και Δασαρχεία)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M10B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ	Προτεινόμενο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_35_17
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	800.000€
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος αφορά την εκπόνηση του Διαχειριστικού Σχεδίου Βοσκοτόπων με βάση εκτίμηση ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

8.2.3 Μέτρα ετοιμότητας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_41_18
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M41
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με έμφαση στις περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου εντός της ζώνης πλημμύρας T100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει :</p> <p>(α) Σχεδιασμός και ανάπτυξη εργαλείου έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, βασισμένο στα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο 07, και σε κατάλληλο λογισμικό,</p> <p>(β) Σχεδιασμός και ανάπτυξη μηχανισμού έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/ εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms).</p> <p>Η υλοποίηση του μέτρου περιλαμβάνει ενδεικτικά τις ακόλουθες δράσεις :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Σχεδιασμός και καθορισμός του αντικειμένου και των στόχων του ΕΣΕΠΠ, και των απαιτούμενων υποδομών (λογισμικό, δίκτυα, κ.λ.π). - Σχεδιασμός και διαμόρφωση προδιαγραφών του μηχανισμού ενημέρωσης/ διάχυσης της προειδοποίησης (καθορισμός βέλτιστων μηχανισμών και καναλιών επικοινωνίας). - Υλοποίηση της εφαρμογής. - Καθορισμός πρωτόκολλου αρμοδιοτήτων, λειτουργίας και διαχείρισης του ΕΣΕΠΠ από τους εμπλεκόμενους φορείς. <p>Ενδεικτικά κατά προτεραιότητα προτείνεται η ανάπτυξη ΕΣΕΠΠ στον π. Αξιό και στον π. Γαλλικό.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_41_18
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΜΥ,ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων, Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας) Δήμοι (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008 (π. Αξιός, π. Γαλλικός)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	EL10RAK0008 (π. Αξιός, π. Γαλλικός)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	1.200.000 € για την προτεινόμενη ΖΔΥΚΠ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση κόστους βάσει στοιχείων πρόσφατα υλοποιηθέντων παρόμοιων συστημάτων (πχ Riveralert, Autonest, Flire). Συμπεριλαμβάνονται κόστη λειτουργίας/ συντήρησης για μια ζετία μετά την οριστική παραλαβή του έργου.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_42_19
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M42
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην : (α) Επικαιροποίηση ή κατάρτιση από τις Περιφέρειες και τους ΟΤΑ 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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_42_19
	κατάρτιση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του ισχύοντος ΣΔΚΠ. (β) Κατάρτιση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών για την αντιμετώπιση κινδύνων από των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων - Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (με βάση τα προβλεπόμενα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας) Δήμοι (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M10B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	50.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο για υποστήριξη Υπηρεσιών και Δήμων βάσει ανθρωπομηνών απασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_42_20
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη παρέμβαση
ΛΕΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M42

<p>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</p>	<p>Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνου</p>
<p>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</p>	<p>EL10_42_20</p>
<p>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</p>	<p>Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών</p>
<p>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</p>	<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.</p> <p>Κατά την Αναθεώρηση και Επικαιροποίηση των υφιστάμενων ΣΑΤΑΜΕ προτείνεται οι μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, να συμπεριλαμβάνουν στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :</p> <p>(α) Χαρτογραφική αποτύπωση των πλημμυριζόμενων εκτάσεων βάσει των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνου Πλημμύρας, με στόχο την ενσωμάτωση της τρωτότητας θιγόμενων περιοχών από πλημμύρα στους υφιστάμενους Χάρτες Εκτίμησης Ευπάθειας επιφανειακών και σημειακών χρήσεων.</p> <p>(β) Καθορισμό τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) των οικείων Υπηρεσιών Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας.</p> <p>(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.</p> <p>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.</p> <p>Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστέλλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας :</p> <p>(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,</p> <p>(β) στις αρμόδιες Αυτοτελείς Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_42_20
	(γ) στο Περιφερειακό Συμβούλιο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών και (δ) στο ΥΠΕΘΑ, ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο ΥΔ10 περιλαμβάνονται εννέα (9) μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO στην περιοχή κατάκλυσης για T=100 της ζώνης EL10RAK0008.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO, Περιφερειακές Ενότητες, Περιφέρειες/Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σε Ζώνες κατάκλυσης για T=100
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τον στόχο: πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και την πρόληψη ή/και τη μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης λόγω ατυχήματος.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μηδενικό κόστος
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_43_21
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΛΕΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M43

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_43_21
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει την οργάνωση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών (προγράμματα μέσω τηλεόρασης και ραδιοφώνου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κ.λ.π.) και των περιφερειακών και δημοτικών αρχών :</p> <p>(α) για τον πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή τους (οι κάτοικοι και οι τοπικές αρχές πρέπει να είναι ενήμεροι ότι ζουν μέσα σε/διαχειρίζονται πλημμυρικές ζώνες) και για τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνουν σε περιπτώσεις έντονων καιρικών φαινομένων,</p> <p>(β) για τη σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων,</p> <p>(γ) για τη δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας (κατασκευή στεγανών τοιχίων απομόνωσης, προμήθεια κινητών τοιχίων απομόνωσης, υιοθέτηση πρακτικών/ Μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων - ΜΦΣΥ, κ.λπ.),</p> <p>(δ) για την σκοπιμότητα ασφάλισης των ιδιοκτησιών που βρίσκονται εντός ζώνης πλημμύρας (π.χ. 50ετίας),</p> <p>(ε) για την ενδυνάμωση και διατήρηση σχέσεων μεταξύ των κοινοτήτων, των τοπικών αρχών και της ΕΓΥ για καλύτερη προετοιμασία σε περίπτωση πλημμύρας επιτρέποντας την συνεχή συνεργασία μεταξύ τους και</p> <p>(στ) για τη δημιουργία ενεργών κοινότητων/ Τοπικών Κοινοτικών Ομάδων Πλημμύρας (ΤΚΟΠ) που θα διαχειρίζονται τις επιπτώσεις των πλημμυρών.</p> <p>Ενδεικτικά κατά προτεραιότητα προτείνονται δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης από τους Δήμους Κασσάνδρας, Σιθωνίας, Πολυγύρου, Νέας Προποντίδας, Θερμαϊκού, Θέρμης, Λαγκαδά, Βόλβης, Δέλτα, Αλεξάνδρειας, Πέλλας, Χαλκηδόνας, Παύλου Μελά, Κορδελιού-Ευόσμου, Αμπελοκήπων-Μενεμένης, Νεάπολης-Συκεών, Πυλαίας-Χορτιάτη, Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Κιλκίς, Παιονίας.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_43_21
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	60.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος ενημερωτικών δράσεων για 3 έτη (2019, 2020, 2021)
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_43_22
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M43
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Σκοπός του μέτρου είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού και η βελτίωση της ετοιμότητας για τον περιορισμό των ατυχημάτων κατά την εγκάρσια διέλευση οχημάτων σε ρέματα διαμέσου ιρλανδικών διαβάσεων κατά την διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων. Το μέτρο περιλαμβάνει :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Εκπόνηση μελέτης για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση της επικινδυνότητας των υφιστάμενων ιρλανδικών διαβάσεων εντός του ΥΔ10. - Την προετοιμασία σχεδίου δράσης, που ενδεικτικά μπορεί να περιλαμβάνει προτάσεις για την σήμανση των διαβάσεων, ή προτάσεις αντικατάστασης κάποιων ιρλανδικών διαβάσεων όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό με οχετούς ή γέφυρες, ή και προτάσεις κατάργησης κάποιων διαβάσεων και διοχέτευσης του κυκλοφοριακού φόρτου σε γειτονικές ασφαλείς πλημμυρικά διαβάσεις ή από υδραυλικά επαρκή έργα (γέφυρες και οχετούς). - Ενημέρωση/ ευαισθητοποίηση κοινού και φορέων για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων. <p>Οι περιοχές που θα εξετάζονται θα είναι κατά προτεραιότητα εκείνες που βρίσκονται εντός πλημμυρικών ζωνών όπως αυτές καθορίζονται από τους Χάρτες Κινδύνου και Επικινδυνότητας αλλά και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_43_22
	Κατά προτεραιότητα το μέτρο αφορά τις περιοχές εκείνες που βρίσκονται εντός πλημμυρικών ζωνών όπως αυτές καθορίζονται από τους Χάρτες Κινδύνου και Επικινδυνότητας αλλά και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη. Ενδεικτικά κατά προτεραιότητα προτείνονται δράσεις στους Δήμους Πέλλας (περιοχή Λουδία), Χαλκηδόνας, Ωραιοκάστρου, Παιονίας, Κιλκίς, Λαγκαδά, Βόλβης, Θέρμης, Πολυγύρου, Νέας Προποντίδας, Θερμαϊκού, Κασσάνδρας, Σιθωνίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Στις πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη.
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	250.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών. Συμπεριλαμβάνονται κόστη για δράσεις ενημέρωσης
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_44_23
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΛΕΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M44

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_44_23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει την κωδικοποίηση της νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων και την κατάρτιση Κανονισμού για τις περιοδικές ενέργειες καθαρισμού των υδατορεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης.</p> <p>Η διαχείριση μιας παρόχθιας ζώνης με την επιθυμητή σύνθεση και την ενδεδειγμένη κατά χώρο διάταξη της βλάστησης συμβάλλει σημαντικά στην διατήρηση των υδάτινων σωμάτων σε καλή οικολογική κατάσταση ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται και ο έλεγχος των πλημμυρών.</p> <p>Ο καθαρισμός των υδατορεμάτων θα πρέπει να γίνεται εκεί που είναι απολύτως απαραίτητο, με τρόπο που να μην υπάρχει σύγκρουση με τους στόχους των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (καθαρισμός με μέσα που να μην προκαλούν καταστροφή στο ποτάμιο οικοσύστημα).</p> <p>Ο Κανονισμός αυτός θα περιλαμβάνει και θα καθορίσει :</p> <ul style="list-style-type: none"> - τον φορέα υλοποίησης, - το χρόνο διενέργειας του καθαρισμού, - τη συχνότητα καθαρισμού, - την μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού, - τη θέση που θα γίνεται ο καθαρισμός, - τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους (παραγωγή βιομάζας ή πώληση δασικών προϊόντων), - τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται (περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις ή ενημέρωση αρχών), - αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου (μικρά ορεινά ρέματα, παραπόταμοι, και μεγάλοι ποταμοί σε πλημμυρικά πεδία), - οδηγό με βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης, - τον μηχανισμό κάλυψης του κόστους και - τη μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των πραγματοποιηθεισών παρεμβάσεων. <p>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.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_44_23
	<p>Θα προϋπολογίζει τις δαπάνες και τις πηγές χρηματοδότησης αλλά και τα τυχόν έσοδα που μπορεί να προκύψουν από δασικά προϊόντα ή βιομάζα.</p> <p>Το διαχειριστικό σχέδιο θα υποβάλλεται σε όλες τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες για την λήψη όλων των αδειοδοτήσεων (άδειες υλοτομίας, έγκριση επέμβασης, περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις κλπ) έτσι ώστε οι προγραμματιζόμενες εργασίες να εκτελούνται χωρίς καθυστερήσεις και περιττές γραφειοκρατικές διατυπώσεις. Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχουν σαφείς οδηγίες και εγκύκλιες διαταγές προς τις αρμόδιες υπηρεσίες για το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο επέμβασης σε κοίτες ρεμάτων και ποταμών ώστε να γνωρίζουν με βεβαιότητα ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν.</p> <p>Για παράδειγμα ένα σοβαρό θέμα που προκύπτει είναι η εμπλοκή της Δασικής Υπηρεσίας στην έγκριση επέμβασης για τον χειρισμό της βλάστησης που αναπτύσσεται εντός πεδινών αντιπλημμυρικών έργων ποταμών και στραγγιστικών τάφρων. Το θέμα έχει αντιμετωπιστεί μερικώς με το εδάφιο η' παρ. 6, αρθ. 3 του Ν. 998/79 με το οποίο εξαιρούνται από το δασικό χαρακτήρα οι ζώνες των αποστραγγιστικών δικτύων χωρίς όμως να είναι ξεκάθαρο εάν σε αυτές τις ζώνες υπάγονται και οι ζώνες κατάληψης των στραγγιστικών και αντιπλημμυρικών έργων όπως ορίζονται στο ΝΔ 497/1974 (ΦΕΚ 203Α).</p> <p>Προς υποβοήθηση της σύνταξης του Κανονισμού και των διαχειριστικών σχεδίων, η Ειδική Γραμματεία Δασών του ΥΠΕΝ θα στείλει σαφείς οδηγίες στις δασικές υπηρεσίες για την αντιμετώπιση του θέματος του καθαρισμού της βλάστησης σε ρέματα και ποτάμια διευθετημένων ή μη έτσι ώστε να μην υπάρχουν ασάφειες.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΥΠΕΝ, ΕΓΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/Διοικητικές Ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΥΔ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Συσχέτιση με τα ΣΔΛΑΠ σχετικά με τις πιέσεις λόγω υδρομορφολογικών αλλοιώσεων
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	Υψηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_44_23
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μηδενικό κόστος
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_44_24
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M44
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<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 κλπ.) εντός των ΖΔΥΚΠ σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης του κινδύνου πλημμυρών πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα και αποκατάσταση.</p> <p>Το μέτρο ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα :</p> <p>α) εκπαίδευση προσωπικού και επιμορφωτικές δράσεις (πχ για την 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),</p> <p>β) προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών και</p> <p>γ) προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_44_24
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νση Υδάτων, Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, Φορείς άμεσης ανταπόκρισης (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μηδενικό κόστος
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Για την προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών, προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων θα πρέπει να προηγηθεί ανάλυση αναγκών η οποία εκτιμάται ότι έχει μηδενικό κόστος διότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης.

8.2.4 Μέτρα αποκατάστασης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_51_25
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Αποκατάσταση, Μ51
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγισίων περιοχών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Το μέτρο Μ05 του ΠΑΑ 2014-2020 «Αποκατάσταση του δυναμικού

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_51_25
ΜΕΤΡΟΥ	<p>γεωργικής παραγωγής που έχει πληγεί από φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα, και ανάληψη κατάλληλων προληπτικών δράσεων», αποτελεί εργαλείο για την επαναφορά του παραγωγικού δυναμικού ή/και της εκμετάλλευσης στην προ της ζημίας κατάσταση, χωρίς σοβαρές, μη αναστρέψιμες επιπτώσεις στο εισόδημα του γεωργού ή κτηνοτρόφου, καθώς και στην πρόληψη τέτοιων ζημιών, συμβάλλοντας έμμεσα στην ανταγωνιστικότητα της γεωργίας.</p> <p>Η ενίσχυση χορηγείται με τη μορφή επιχορήγησης και το ύψος της υπολογίζεται ως ποσοστό των επιλέξιμων δαπανών. Η στήριξη παρέχεται σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα με την ιδιότητα του ενεργού γεωργού.</p> <p>Οι βασικές αρχές των κριτηρίων επιλογής αφορούν μεταξύ άλλων :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στη συχνότητα των φυσικών φαινομένων, δυσμενών καιρικών συνθηκών και καταστροφικών συμβάντων, με προτεραιότητα στις περιοχές, όπου παρατηρείται συστημικός κίνδυνος. <ul style="list-style-type: none"> • Στην αξία του παραγόμενου προϊόντος, με προτεραιότητα στις μεγαλύτερες αξίες παραγωγής. • Στον επαγγελματία αγρότη. • Στη συλλογικότητα των επενδύσεων πρόληψης σε μια δεδομένη περιοχή. Απαιτείται εξειδίκευση του συστημικού κινδύνου, με τρόπο ώστε να καλύπτει χωρικά τις πλημμύρες με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης, σε ότι αφορά το ποσοστό αποζημίωσης. Η εξειδίκευση αυτή θα γίνει από τους φορείς υλοποίησης του μέτρου (ΕΥΔ ΠΑΑ & ΕΛΓΑ) στα πλαίσια έκδοσης της ΚΥΑ του προγράμματος. Συνιστάται επίσης η αποτύπωση στο πεδίο των χαρακτηριστικών της πλημμύρας (βάθη νερού και έκταση κατάκλυσης), από τις επιτροπές εκτίμησης και καταγραφής των ζημιών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ, Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ.
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_51_25
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	400.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Κοστολογείται μόνο το μέρος της δαπάνης που σχετίζεται με πρόληψη και αποκατάσταση από πλημμύρες στους συγκεκριμένους δικαιούχους. Προκύπτει από επιμερισμό ετήσιου μεσοσταθμικού κόστους αποζημιώσεων.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_53_26
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΛΕΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Αποκατάσταση, M53
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγισίων περιοχών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL10_53_26
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μηδενικό κόστος
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Θα αξιοποιηθεί υφιστάμενο προσωπικό των Περιφερειών.

8.3 Συνέργειες Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ10

8.3.1 Θεσμικό πλαίσιο

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007».

Σύμφωνα με το Άρθρο 8 της ΚΥΑ απαιτείται συντονισμός με τις ρυθμίσεις του ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ».

Πρόκειται στην ουσία για μέτρα συντονισμού της εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, εστιαζόμενα στις δυνατότητες για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ανταλλαγή πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους που αφορούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας και του ΠΔ 51/2007. Ειδικότερα:

- η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ 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.

- 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.
- η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 της ΚΥΑ 31822 εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ.3) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές
- η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της παρούσας απόφασης συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

8.3.2 **Ενέργειες εξασφάλισης συντονισμού δράσεων Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ**

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συντόνισε την εφαρμογή εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, με στόχο τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, την ανταλλαγή πληροφοριών και την επίτευξη κοινών συνεργιών και κοινού οφέλους. Ο συντονισμός αυτός υλοποιήθηκε με τις ακόλουθες ενέργειες :

- Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνου πλημμύρας ελήφθησαν υπόψη όλες οι πληροφορίες και τα δεδομένα που αποτελούν αντικείμενο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Κατά την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου ελήφθησαν υπόψη οι επιπτώσεις στις προστατευόμενες περιοχές.
- Κατά την κατάρτιση των Μέτρων ΔΚΠ ελήφθησαν υπόψιν οι στόχοι που τέθηκαν κατά την 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ, και προτάθηκαν μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων και του ΣΔΛΑΠ.
- Διευρύνθηκαν μέτρα του ΣΔΛΑΠ για να ενσωματωθούν και στόχοι ΔΚΠ (π.χ. το μέτρο για την αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών εντάσσεται στη λογική της ποσοτικής διαχείρισης των επιφανειακών νερών του πρόσφατα εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ).
- Πραγματοποιήθηκε διημερίδα διαβούλευσης της 1^{ης} αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ και της κατάρτισης του παρόντος ΣΔΚΠ.
- Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ του ΣΔΚΠ πραγματοποιήθηκε έλεγχος των σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, (που προσδιορίζονται λαμβάνοντας υπόψη και τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), που τυχόν προκαλούνται από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ, με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό τους και την αντιμετώπισή τους με λήψη τυχόν αναγκαίων επανορθωτικών δράσεων.
- Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανής Απορροής Ποταμού συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των δράσεων που προβλέπονται σε αυτά.

8.3.3 Συσχέτιση και συνέργεια Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ10

Σημαντικός αριθμός μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σχετίζεται άμεσα με μέτρα και προβλέψεις του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος. Η σχέση αυτή είναι αμφίδρομη και τα οφέλη που αναμένονται ενισχύουν τους στόχους και των δύο Σχεδίων Διαχείρισης.

Παρακάτω παρατίθενται :

- Τα μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται άμεσα με το ΣΔΚΠ.
- Μέτρα και προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ τα οποία επιδρούν στο σχεδιασμό μέτρων του ΣΔΚΠ.
- Μέτρα του ΣΔΚΠ τα οποία επιδρούν ενισχυτικά στην εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται άμεσα με το ΣΔΚΠ

Παρουσιάζονται μέτρα του ΣΔΛΑΠ στα οποία είτε έχουν ενσωματωθεί άμεσα οι προβλέψεις του ΣΔΚΠ, είτε σχετίζονται άμεσα με συγκεκριμένα μέτρα του ΣΔΚΠ.

Στο πλαίσιο αυτό δίνεται ο κωδικός και η ονομασία του μέτρου του ΣΔΛΑΠ και παρουσιάζεται συνοπτικά η μορφή συσχέτισης του μέτρου με το ΣΔΚΠ.

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M10B0301	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)
Συνέργεια / Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
<p>Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.</p> <p>Το μέτρο προβλέπει την Σύνταξη Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδατικοί πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο.</p> <p>Κατά την υλοποίηση του μέτρου αυτού προβλέπεται ρητά ότι τα Σχέδια Ύδρευσης αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι Κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.</p>	
Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M10B0403	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση
Συνέργεια / Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
<p>Στο μέτρο αυτό ρυθμίζεται η προστασία υδροληπτικών έργων ύδρευση σε επιφανειακά ύδατα. Προβλέπεται ο καθορισμός ζωνών προστασίας με ειδικές ρυθμίσεις για κάθε ζώνη και ορίζονται καταρχήν ζώνες προστασίας. Ο καθορισμός της ζώνης προστασίας ΙΙ προβλέπει ρητά ότι στις περιοχές ΖΔΥΚΠ γίνεται με βάσει τα όρια πλημμύρας με T=100 όπως αυτή αποτυπώνεται στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.</p>	

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M10B0404	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού
Συνέργεια / Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
<p>Η υλοποίηση Σχεδίων ασφάλειας νερού όπως καθορίζεται στο μέτρο αυτό του ΣΔΛΑΠ θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τους ενδεχόμενους κινδύνους Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ και τα αντίστοιχα μέτρα που ορίζονται σε αυτά. Συσχετίζεται άμεσα και συμπληρώνεται με τις προβλέψεις του μέτρου EL10_23_03 «Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης» του ΣΔΚΠ το οποίο περιλαμβάνει δράσεις για την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T= 100 χρόνια.</p>	
Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M10B0705	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών
Συνέργεια / Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
<p>Το μέτρο αυτό ρυθμίζει την προστασία καταβοθρών και καθορίζει τις επιτρεπόμενες δραστηριότητες με στόχο την προστασία των ΥΥΣ που συνδέονται με αυτές. Στο ΣΔΛΑΠ καθορίζεται ότι σε περιπτώσεις που έχουν οριστεί τα όρια πλημμύρας με T=100 στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις περιοχές αυτές ισχύουν οι όροι και οι περιορισμοί που αναφέρονται στο οικείο ΣΔΚΠ.</p>	
Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M10B0905	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
<p>Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων, ποταμών και λιμνών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αιφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδατικά συστήματα. Το μέτρο αυτό σχετίζεται άμεσα με το μέτρο του ΣΔΚΠ EL10_31_08 : «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)» η υλοποίηση του οποίου μπορεί να συμβάλει στη διαχείριση της στερεοπαροχής όπως καθορίζεται στο ΣΔΛΑΠ.</p>	

Μέτρα και στόχοι του ΣΔΛΑΠ που επιδρούν στο σχεδιασμό και στην οριστικοποίηση των δράσεων εφαρμογής μέτρων του ΣΔΚΠ σε συγκεκριμένα Υδατικά Συστήματα

Αναφέρονται μέτρα και προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εξειδίκευση σχεδιασμού συγκεκριμένων μέτρων και παρεμβάσεων που προβλέπονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Τα μέτρα του ΣΔΛΑΠ, τα αποτελέσματα των οποίων αναμένονται από την υλοποίησή τους δύνανται να καθορίσουν τις επιλογές σχεδιασμού μέτρων του ΣΔΚΠ, είναι τα ακόλουθα :

- Μέτρο M10B0904 : «Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ» Το οποίο αναφέρεται σε έργα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχουν υποστεί τα ΙΤΥΣ έχει υποστεί, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτά χρήσεις.
- Μέτρο M10B0902 : «Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών &—προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων» Στο μέρος που αναφέρεται για τους ταμιευτήρες που αποτελούν ΥΣ στο πλαίσιο του οποίου θα εκπονηθεί μελέτη προκειμένου να οριστεί το μέγιστο εύρος διακύμανσης της στάθμης τους με βάσει τις προβλέψεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Επιπλέον, η υλοποίηση ειδικών τεχνικών μέτρων του ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ που αφορούν στην αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και στη διαδικασία υπαγωγής στο άρθρο 4.7 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατά την αξιολόγηση νέων και προγραμματιζόμενων έργων βάσει των μεθοδολογιών που έχουν οριστεί για το σκοπό αυτό και είναι διαθέσιμες στη σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>.

Τα μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που σχετίζονται με τα ανωτέρω είναι τα ακόλουθα :

- EL10_31_08 : «**Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**».
- EL10_32_09 : «**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**».
- EL10_32_10 : «**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**».
- EL10_33_11 : «**Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων**».
- EL10_33_12 : «**Μελέτες / Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας**»
- EL_10_35_15 : «**Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**» .
- EL_10_35_16 : «**Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**».
- EL_10_44_23 : «**Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**».

Μέτρα του ΣΔΚΠ που επιδρούν ενισχυτικά ή/και συμπληρωματικά στην εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Αναφέρονται τα μέτρα του ΣΔΚΠ η υλοποίηση ή/και τα αποτελέσματα των οποίων θα μπορέσουν να τροφοδοτήσουν με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα δράσεις εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον, αναφέρονται μέτρα τα οποία συνδράμουν ή/και επιδρούν συμπληρωματικά στους στόχους των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.

Τα μέτρα αυτά είναι τα ακόλουθα μέτρα :

- Μέτρο EL10_24_05 : **«Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων»**. Οι πληροφορίες αυτές θα ενισχύσουν την καταγραφή και την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα υδατικά συστήματα. Οι πληροφορίες αυτές θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά τη 2^η αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ.
- Μέτρο EL10_23_03 : **«Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης»**. Οι προβλέψεις του οποίου για την προστασία προστασίας των ΕΕΛ που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης για T=100 χρόνια, αλλά και των ΕΕΛ που ευρίσκονται πλησίον των ζωνών κατάκλυσης ή πλησίον της πλημμυρικής κοίτης ρεμάτων συμβάλλουν στην μείωση της πιθανότητας εισροής ρύπων και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των Υδατικών Συστημάτων.
- Μέτρο EL10_24_07 : **«Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο»**. Τα στοιχεία του οποίου θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν σε εξέταση κατά την 2^η αναθεώρηση την τυχόν επέκταση εφαρμογής και καθορισμού της διαδικασίας των εξαιρέσεων του άρθρου 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Μέτρο EL10_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»**. Με το μέτρο αυτό ενισχύεται η πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και την πρόληψη ή/και τη μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης λόγω ατυχήματος.
- Μέτρο EL10_24_04 : **«Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων»**. Τα υδρομετρικά δεδομένα που θα προκύψουν από την εφαρμογή του μέτρου θα είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν κατά την αξιολόγηση των ποσοτικών ποιοτικών στοιχείων που προβλέπεται στα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.
- Μέτρο EL10_35_17 : **«Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων»**. Οι δράσεις που προβλέπονται στο μέτρο αυτό συμβάλλουν και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων.

9 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

9.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη Δημόσια Διαβούλευση

Στο Άρθρο 10 της Οδηγίας ορίζεται ότι :

«τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι προκαταρκτικές αξιολογήσεις κινδύνων πλημμύρας, οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας, οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας και τα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, την επανεξέταση και την ενημέρωση των σχεδίων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας».

Επιπλέον, στο Άρθρο 9 αναφέρεται :

«η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 10 της παρούσας οδηγίας συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ».

Στο Άρθρο 3.2.ε της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/ 2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στην ελληνική νομοθεσία, αναφέρεται ότι :

«Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 5 (παρ. 5, εδ. α, περ. 6) του Ν.3199/2003, αναλαμβάνουν τις ακόλουθες ειδικότερες αρμοδιότητες: ε) μεριμνούν για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 9».

Επιπλέον, στο άρθρο 9 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, αναφέρεται :

«2. Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων μεριμνούν για την ουσιαστική συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων συμπεριλαμβανομένων των χρηστών, κατά τη διαδικασία εκπόνησης, επεξεργασίας, επανεξέτασης ή αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας θέτοντας στη διάθεση τους όλα τα σχετικά στοιχεία και τις πληροφορίες που έχει συγκεντρώσει. Ειδικότερα :

- α) Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων προβαίνουν σε ηλεκτρονική ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και του Προκαταρκτικού Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, απευθύνοντας πρόσκληση προς το ενδιαφερόμενο κοινό και τους εμπλεκόμενους φορείς για να λάβουν γνώση του περιεχομένου τους, προκειμένου να εκφράσουν τις απόψεις τους και να υποβάλουν εγγράφως, ηλεκτρονικά ή με κάθε άλλο πρόσφορο μέσο τις παρατηρήσεις τους. Η δημοσιοποίηση των ανωτέρω μπορεί να γίνεται και με κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο.
- β) Για τη διατύπωση και υποβολή παρατηρήσεων και απόψεων παρέχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης εύλογη προθεσμία από τη δημοσιοποίηση του. Οι παρατηρήσεις του κοινού και των φορέων λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία έγκρισης του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας».

Με βάση της παράγραφο 2.2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 1 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 177772/924, δίνεται **η δυνατότητα κατάρτισης, επανεξέτασης και αναθεώρησης, της ΠΑΚΠ, των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων αλλά και των ΣΔΚΠ από την ΕΓΥ ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.**

Στο παρόντα διαχειριστικό κύκλο, όπως αναφέρθηκε, εφαρμόστηκε το εν λόγω άρθρο, άρα ισχύουν τα εξής σύμφωνα με τη συνέχεια του Άρθρου 9 της ίδια ΚΥΑ :

«2.1. Σε περίπτωση εφαρμογής της παραγράφου 2.2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 1 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 177772/924, η ανωτέρω διαδικασία δημοσιοποίησης για τη συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, διενεργείται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων. Η δημοσιοποίηση του προκαταρκτικού Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας μπορεί να γίνεται και σε συνεργασία με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, χρησιμοποιώντας κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο».

Έτσι, για την περίπτωση αυτή, και σύμφωνα και το άρθρο 8 περίπτωση (δ) της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, ισχύει η παράγραφος 2.2, Άρθρο 5, περίπτωση (ζ), του Ν.4117/2013 (Α'29), που αντικαθιστά την παράγραφο 2 του άρθρου 7 του ν. 3199/2003, στην οποία ορίζεται ότι :

«2.2. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών κατά τη διαδικασία εκπόνησης, αναθεώρησης ή ενημέρωσης του Σχεδίου Διαχείρισης. Για το σκοπό αυτόν προβαίνει σε δημόσια διαβούλευση του προσχεδίου Διαχείρισης θέτοντας στη διάθεση του εν λόγω κοινού και των φορέων όλα τα σχετικά στοιχεία και τις πληροφορίες που έχει συγκεντρώσει. Ειδικότερα:

- α) Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων προβαίνει σε ηλεκτρονική ανάρτηση του προσχεδίου Διαχείρισης απευθύνοντας πρόσκληση προς το ενδιαφερόμενο κοινό και τους φορείς εκπροσώπησης του για να λάβουν γνώση του περιεχομένου του προκειμένου να εκφράσουν τις απόψεις τους και να υποβάλουν εγγράφως ή ηλεκτρονικά τις παρατηρήσεις τους. Η δημοσιοποίηση του προσχεδίου Διαχείρισης μπορεί να γίνεται και σε συνεργασία με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, χρησιμοποιώντας κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο.
- β) Για τη διατύπωση και υποβολή παρατηρήσεων και απόψεων παρέχεται προθεσμία τουλάχιστον έξι (6) μηνών από τη δημοσιοποίηση του. Οι παρατηρήσεις του κοινού και των φορέων λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία έγκρισης του Σχεδίου Διαχείρισης».

Περαιτέρω, στο Άρθρο 7 της ΚΥΑ 11764/653/2006 ΚΥΑ σχετικά με την διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών, αναφέρεται ότι :

- «1. Οι δημόσιες αρχές οργανώνουν τις περιβαλλοντικές πληροφορίες της αρμοδιότητάς τους που κατέχουν καθώς και αυτών που κατέχουν ή κατέχονται για λογαριασμό τους με σκοπό την ενεργητική και συστηματική διάδοσή τους.....
2. Οι πληροφορίες, που πρέπει να παρέχονται και να διαδίδονται, ενημερώνονται κατά περίπτωση και περιλαμβάνουν τουλάχιστον :

β) τις πολιτικές, τα σχέδια και τα προγράμματα που συνδέονται με το περιβάλλον·

.....

4. Με την επιφύλαξη της τήρησης ειδικών υποχρεώσεων που επιβάλλει η εθνική και κοινοτική νομοθεσία, σε περίπτωση άμεσης απειλής της ανθρώπινης ζωής ή του περιβάλλοντος λόγω ανθρώπινων δραστηριοτήτων ή φυσικών αιτιών, διαδίδονται άμεσα και χωρίς καθυστέρηση όλες οι πληροφορίες που κατέχονται από τις δημόσιες αρχές ή για λογαριασμό τους και οι οποίες θα ήταν δυνατόν να επιτρέψουν στο κοινό, που ενδέχεται να θιγεί, να λάβει μέτρα για την πρόληψη ή τον περιορισμό των ζημιών από την εν λόγω απειλή.
6. Οι δημόσιες αρχές μπορούν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου με τη δημιουργία συνδέσεων με ιστοσελίδες του Διαδικτύου στις οποίες θα μπορούν να αναζητούνται οι πληροφορίες».

Εκτός από την ΚΥΑ,Η.Π. 31822/1542/Ε103/ 2010, υπάρχουν απαιτήσεις για συμμετοχή του κοινού και σε άλλη νομοθεσία της ΕΕ, ειδικά στην Οδηγία για τη Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Οδηγία 2001/42/ΕΚ, ΣΕΙΑ). Οι διαδικασίες δημοσιοποίησης και διαβούλευσης της ΣΜΠΕ θα είναι σύμφωνες με το άρθρο 7 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ, υπ' αριθμ. Οίκ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006).

9.2 Δράσεις και Αποτελέσματα Διαβούλευσης

9.2.1 Γενικά στοιχεία διαβούλευσης

Η διαβούλευση αφορά τόσο στα Σχέδια Διαχείρισης όσο και στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Η διαβούλευση ξεκινά με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης αλλά η οργάνωσή της έχει ξεκινήσει νωρίτερα.

Το Υπουργείο, ως αρμόδια Αρχή για την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, έχει δημιουργήσει ένα βήμα διαβούλευσης στην ιστοσελίδα <http://floods.ypeka.gr>.

Στον χώρο αυτόν αναρτάται σταδιακά αλλά συστηματικά όλη η πληροφορία που σχετίζεται με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης.

Η διαδραστική αυτή ιστοσελίδα παροτρύνει και διευκολύνει τη συμμετοχή στη διαβούλευση για το σύνολο των διαβουλευόμενων εξασφαλίζοντας τα εξής :

- Δημοσιοποίηση κειμένων και χαρτών, του Σχεδίου Διαχείρισης και του συνόλου των εγγράφων τεκμηρίωσης αυτού, καθώς και ερωτηματολογίων για συγκεκριμένα θέματα διαβούλευσης.
- Ενημέρωση για τις προγραμματισμένες δράσεις διαβούλευσης.
- Δυνατότητα κατάθεσης απόψεων με την ανάρτηση σχολίων, καθώς και δυνατότητα πρόσβασης στα ήδη κατατεθειμένα σχόλια.

Για τη διευκόλυνση των ενδιαφερόμενων στη διαμόρφωση άποψης, αλλά και για την καλύτερη επεξεργασία και ενσωμάτωση των απόψεων όλων στο τελικό κείμενο του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, έχει καταρτιστεί ειδικό ερωτηματολόγιο με τα βασικά θέματα που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την υποβολή γραπτών σχολίων

και προτάσεων που θα διευκολύνουν στη διαμόρφωση ορθότερων και αντικειμενικότερων τελικών προτάσεων για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας στο ΥΔ.

Μετά την ολοκλήρωση της διαβούλευσης, υποβλήθηκε Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης με :

- την αποδελτίωση των παρατηρήσεων από την διαβούλευση και
- την τεκμηριωμένη πρόταση του Αναδόχου (συνοπτικά) για την αποδοχή ή απόρριψη της κάθε μιας από τις παραπάνω παρατηρήσεις.

Στην συνέχεια, οριστικοποιήθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις της διαβούλευσης που έχει αποφασιστεί από την Αναθέτουσα Αρχή να γίνουν αποδεκτές.

9.2.2 Δράσεις διαβούλευσης

Στο πλαίσιο της φάσης Διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης, προβλέπονται οι ακόλουθες δράσεις :

1. **Μελέτη Σχεδιασμού και Οργάνωσης της Διαβούλευσης και Καταγραφής των Κοινωνικών Εταίρων** : Περιλαμβάνει την προετοιμασία του καταλόγου των κοινωνικών εταίρων. Επίσης αναφέρονται οι κανόνες διαβούλευσης, ο τρόπος οργάνωσης, οι μορφές και τα μεθοδολογικά εργαλεία της συμμετοχικής διαδικασίας, τα διαθέσιμα υποστηρικτικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και το πρόγραμμα εργασιών στα πλαίσια της διαβούλευσης.
2. **Κείμενα τεκμηρίωσης** του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος που αναρτώνται στον ιστότοπο της ΕΓΥ.
3. **Επικοινωνία με φορείς απευθείας, με επιτόπια συνέντευξη ή τηλεφωνική επικοινωνία** : Στα πλαίσια αυτά, μέλη της Ομάδας Μελέτης, έχουν ήδη ξεκινήσει επικοινωνία με αρμόδιους φορείς από το 1^ο Στάδιο του Έργου, με επιτόπου συλλογή στοιχείων έργων και μελετών, με αυτοψίες, και με αποστολή Ερωτηματολογίου υφιστάμενων και προγραμματιζόμενων δράσεων αντιμετώπισης κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή αρμοδιότητάς των.
4. **Διαβούλευση με όλους τους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς** που έχουν καταγραφεί και το κοινό. Βασικά στοιχεία της είναι :
 - Η αποστολή σχολίων και προτάσεων για επιμέρους θέματα της διαβούλευσης, εντός συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος.
 - Η διοργάνωση δυο κεντρικών ημερίδων, παρουσίασης των προτεινόμενων μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν σε πόλεις και ημερομηνίες που ορίζει η ΕΓΥ και στις οποίες συμμετέχουν επιστήμονες από την ομάδα μελέτης και από την ΕΓΥ.
5. **Σύνταξη Ερωτηματολογίου** : Αναφέρεται στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, και υπάρχει η δυνατότητα υποβολής γραπτών σχολίων και προτάσεων.
6. **Παραγωγή έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού** : Δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στο υλικό που διανέμεται κατά τη διενέργεια της ημερίδας, ώστε να καλύπτει τις ανάγκες του κοινού. Είναι σημαντικό στοιχείο να εξετάζεται κάθε φορά η μορφή συμμετοχής του κοινού και ο ρόλος που αυτό παίζει. Υπάρχει η δυνατότητα ανατροφοδότησης πληροφοριών κατά τη διαδικασία αλλά και μετά από αυτήν.

7. Έκθεση αποτελεσμάτων διαβούλευσης : Υποβάλλεται μετά την ολοκλήρωση της Διαβούλευσης.

9.2.3 Αποτελέσματα διαβούλευσης

Τα βασικά ζητήματα που τέθηκαν κατά τη διάρκεια της Διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα πιθανά μέσα διαβούλευσης, συνοψίζονται στα παρακάτω :

- Υπήρξε προβληματισμός για τη σχέση των Χαρτών Επικινδυνότητας πλημμύρας με τις μελέτες οριοθέτησης σύμφωνα με την ΚΥΑ 140055/2017 βάσει του Ν. 4528/2014 (ΦΕΚ Α' 94). Η σχέση αυτή διευκρινίστηκε, ενσωματώνοντας στο σχέδιο διαχείρισης σχετική προσθήκη, στην οποία αναφέρεται ότι οι γραμμές πλημμύρας των Χαρτών Επικινδυνότητας αποτελούν μία μακροσκοπική εικόνα διόδευσης ρεμάτων ή ποταμών με σκοπό το στρατηγικό σχεδιασμό για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας και σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν τις γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν από την αντίστοιχη μελέτη οριοθέτησης, οι οποίες προκύπτουν για ένα λεπτομερές υπόβαθρο και για μία συγκεκριμένη περιοχή, ώστε να ελεγχθεί η σχέση της πλημμυρικής ζώνης με υφιστάμενες ή μελλοντικές υποδομές και να προταθούν εφόσον κρίνεται σκόπιμο τα κατάλληλα έργα για την προστασία αυτών.
- Αποτυπώθηκε η ανάγκη για τη διαμόρφωση ενός κοινά συμφωνημένου πλαισίου ενεργειών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων ώστε να ρυθμίζονται οι αρμοδιότητες και να υλοποιούνται βέλτιστα τα προτεινόμενα Μέτρα. Στο πρόγραμμα μέτρων αποτυπώνεται η διαδικασία που προτείνεται να ακολουθηθεί σε θεσμικό και διοικητικό επίπεδο. Αναφέρονται επίσης σε κάθε Μέτρο οι εμπλεκόμενοι φορείς.
- Από τη Διαχειριστική Αρχή επισημάνθηκε η ανάγκη ιεράρχησης των μέτρων αλλά και των περιοχών που θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα για την υλοποίηση μέτρων. Στο Σχέδιο προτείνεται και έχει εφαρμοστεί μεθοδολογία ταξινόμησης των μέτρων.
- Ζητήθηκε να διευκρινιστεί πώς λαμβάνονται υπόψη οι συνέργειες με το ΣΔΛΑΠ. Στο αντίστοιχο Κεφάλαιο του ΣΔΚΠ, σε κάθε Μέτρο αναφέρονται οι συνέργειες με το ΣΔΛΑΠ.
- Διατυπώθηκαν αιτήματα ένταξης περιοχών στις ΖΔΥΚΠ. Κατέστη σαφές ότι οι παρατηρήσεις αυτές θα ληφθούν υπόψη κατά την Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης το 2018, με σκοπό την πιθανή ένταξη των περιοχών αυτών σε ΖΔΥΚΠ. Επιπλέον, η ΕΓΥ δεσμεύτηκε για ρύθμιση που θα προβλέπει τη διαδικασία για τη χρηματοδότηση αντιπλημμυρικών έργων σε περιοχές εκτός ΖΔΥΚΠ που θα πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις, η οποία θα ενταχθεί και στα ΣΔΚΠ. Τέλος, προστέθηκαν ειδικά μέτρα για τις περιοχές αυτές στο πρόγραμμα μέτρων ανάλογα με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

9.3 Διαδικασία Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (Οδηγία 2001/42/ΕΚ)

Εκτός από την ΚΥΑ, Η.Π. 31822/1542/Ε103/ 2010, υπάρχουν απαιτήσεις για συμμετοχή του κοινού και σε άλλη νομοθεσία της ΕΕ, ειδικά στην Οδηγία για τη Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Οδηγία 2001/42/ΕΚ, SEIA).

Στο πλαίσιο της διαδικασίας διαβούλευσης, σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.4.1 και 4.2 της ΚΥΑ υπ' αριθ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/06 (Β' 1225) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΚΥΑ υπ' αριθ. 40238/17 (Β' 3759), οι φάκελοι των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων αναρτήθηκαν στις 14.2.2018 στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΥΠΕΝ :

http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&SkinSrc=%5BG%5DSkins%2F_default%2FNo+Skin&ContainerSrc=%5BG%5DContainers%2F_default%2FNo+Container&dnnprintmode=true

Οι αρμόδιες υπηρεσίες κλήθηκαν να διατυπώσουν, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, τη γνώμη τους και τις τυχόν παρατηρήσεις τους αποστέλλοντάς τες στην ηλεκτρονική διεύθυνση της ΔΙΠΑ sec.dipa@prv.ypeka.gr.

Με το υπ' αριθμ. οικ. 10296/7-6-2018 η Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εισηγήθηκε στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων την έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΔΚΠ.

Η διαβούλευση επί της ΣΜΠΕ περιελάμβανε την ενεργή συμμετοχή ενδιαφερομένων φορέων, μέσω της υποβολής **γνωμοδοτήσεων** επί της ΣΜΠΕ στην ΕΓΥ ή στη ΔΙΠΑ, μέσω email, φαξ ή ταχυδρομικά. Οι γνωμοδοτήσεις αυτές περιελάμβαναν ειδικές παρατηρήσεις επί της ΣΜΠΕ, οι οποίες αιτιολογημένα λαμβάνονται ή όχι υπόψη στη διαμόρφωση του οριστικού ΣΔΚΠ, με την προϋπόθεση ότι δε μεταβάλλουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του.

Κατά τη διάρκεια της Διαβούλευσης για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας υποβλήθηκαν **τριάντα δύο (32) γνωμοδοτήσεις** επί των ΣΜΠΕ από τις κάτωθι κατηγορίες ενδιαφερόμενων / φορέων.

Πίνακας 9.1 : Πλήθος γνωμοδοτήσεων επί των ΣΜΠΕ ανά κατηγορία φορέα κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΦΟΡΕΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΩΝ
ΟΤΑ (Όργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης)	-
ΑΠ (Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	3
ΚΔ (Κεντρική Διοίκηση)	19
ΠΕ (Περιφέρεια)	10
ΛΦ (Λοιποί Φορείς)	-
ΜΚΟ (Μη κερδοσκοπικές Οργανώσεις)	-
Σύνολο	32

Αναλυτικά στοιχεία των φορέων που συμμετείχαν στην διαβούλευση της ΣΜΠΕ, παρατίθενται στο Τεύχος 17 (Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης).

Συμπερασματικά, από τις γνωμοδοτήσεις που ελήφθησαν κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ, προέκυψαν αλλαγές στα μέτρα του ΣΔΚΠ που αφορούν τη λεκτική κυρίως αναπροσαρμογή ή την αφαίρεση μέτρων. Οι αλλαγές αυτές δεν επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά και τους στόχους των 7 κατηγοριών παρεμβάσεων, στις οποίες έχουν ομαδοποιηθεί τα μέτρα, ούτε τους γενικούς στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης και λήφθηκαν υπόψη κατά την κατάρτιση της οριστικής (παρούσας) έκδοσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.

Καθώς η ΣΜΠΕ αξιολογεί τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Σχεδίου ως προς τις γενικές του κατευθύνσεις και τους στόχους και τις επιπτώσεις των ομάδων δράσεων όπως περιγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων, σε προγενέστερο επίπεδο σχεδιασμού από αυτό των μεμονωμένων έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης, προκύπτει ότι οι τροποποιήσεις που υιοθετήθηκαν από την διαδικασία της διαβούλευσης σύμφωνα με τα ανωτέρω, δεν διαφοροποιούν το περιεχόμενο και τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής αξιολόγησης της ΣΜΠΕ και δεν επηρεάζεται η ανάλυση που έγινε στη ΣΜΠΕ σε σχέση με τις επιπτώσεις του Σχεδίου Διαχείρισης στο περιβάλλον.

Τέλος, οι όποιες αλλαγές στα μέτρα, δεν επιβαρύνουν με δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που εξετάστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα, κατά συνέπεια δεν απαιτείται τροποποίηση των αποτελεσμάτων αξιολόγησης της ΣΜΠΕ. Οι λοιπές επισημάνσεις που αφορούν σε συμπληρώσεις - διορθώσεις του αναφερόμενου θεσμικού πλαισίου, σε φορείς υλοποίησης κλπ., λήφθηκαν υπόψη, όπου απαιτούνταν κατά την **κατάρτιση της οριστικής έκδοσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας**.

10 ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

10.1 Δράσεις για την Επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ

Τα ΣΔΚΠ, 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 ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν ένα Πρόγραμμα Μέτρων για την ορθή διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που θέτει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση). Ως εκ τούτου, δεν συνιστούν τεχνικές μελέτες για την κατασκευή έργων, αλλά εργαλεία για την άσκηση πολιτικής και για τον προγραμματισμό ενεργειών, τα οποία αναπτύσσονται για πρώτη φορά στη χώρα μας. Συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των κινδύνων πλημμύρας και τον εντοπισμό περιοχών με υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά ενιαία μεθοδολογία και επιστημονική τεκμηρίωση σε επίπεδο χώρας, σύμφωνη με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Χρησιμοποιούν στις αρμόδιες υπηρεσίες σαν ένα πρώτο εργαλείο αξιολόγησης των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες, με στόχο τον καθορισμό αποτελεσματικής στρατηγικής για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, αλλά και το σχεδιασμό των κατάλληλων μέτρων προστασίας.

Επίσης, στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ έχουν πραγματοποιηθεί αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας, με στόχο την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων. Οι αναλύσεις αυτές, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν από τους αρμόδιους φορείς κατά τον λεπτομερή τεχνικό σχεδιασμό των υποδομών/ έργων για την λήψη μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, εφ' όσον προκύπτει τέτοια ανάγκη.

Συνεπώς, 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 που χωροθετούνται εντός των ζωνών κατάκλυσης πλημμύρας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, κάθε φορέας οφείλει να προσδιορίζει, κατά τη διαδικασία αδειοδότησης των έργων / υποδομών /δραστηριοτήτων, με μεγαλύτερη ανάλυση τον κίνδυνο πλημμύρας εντός των ορίων ανάπτυξης της δραστηριότητας ή των υποδομών που προγραμματίζει να υλοποιήσει ώστε να λαμβάνει τυχόν πρόσθετα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στις υποδομές του από την εκδήλωση ενός πλημμυρικού συμβάντος.

Σε κάθε περίπτωση διευκρινίζεται ότι η αναφορά στην περίοδο επαναφοράς των 50, 100 και 1000 ετών που αναφέρονται τα ΣΔΚΠ δεν σχετίζονται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων και υλοποίησης των οριοθετήσεων τα οποία ορίζονται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψιν έργων.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις στους τέσσερις άξονες «Πρόληψη - Προστασία - Ετοιμότητα - Αποκατάσταση». Όλες οι δράσεις είναι σημαντικές για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου και μπορούν να εξελίσσονται παράλληλα, ορισμένες όμως μπορεί να έχουν μια

σχετική προτεραιότητα στην δρομολόγησή τους. Εξ άλλου υπάρχουν δράσεις που δεν αναφέρονται στο Πρόγραμμα Μέτρων, οι οποίες σε κάποιο βαθμό ήδη εξελίσσονται, αλλά θα διευκολυνθεί η εφαρμογή τους μετά την δημοσίευση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας που περιλαμβάνονται στο ΣΔΚΠ. Παρακάτω γίνεται αναφορά στην σημασία, ιεράρχηση και προτεραιότητα δρομολόγησης των δράσεων αυτών.

Οι περιοχές που χαρακτηρίζονται με Πολύ Υψηλό - Υψηλό Κίνδυνο είναι αυτές που φιλοξενούν μεγάλες συγκεντρώσεις πληθυσμού ή/ και σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικά πολιτιστικά μνημεία και έχουν προτεραιότητα στην ιεράρχηση και δρομολόγηση δράσεων σε όλους τους άξονες του ΣΔΚΠ. Τέτοιες περιοχές είναι βέβαια τα αστικά κέντρα με τις περιαστικές περιοχές αλλά όχι μόνο. Επίσης σχετική προτεραιότητα έχουν οι δράσεις που αφορούν περιοχές όπου πλημμυρικά φαινόμενα είναι δυνατόν να δημιουργήσουν σημαντικούς περιβαλλοντικούς κινδύνους και ζημίες.

Μερικά από τα μέτρα του Προγράμματος που μπορούν να εφαρμοστούν σ' αυτές τις περιοχές κατά προτεραιότητα είναι, ενδεικτικά, χωρίς αξιολογική σειρά τα ακολουθα :

- “Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης”.
- “Πρώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλών, με έμφαση στα μέτρα φυσικής συγκράτησης υδάτων”.
- “Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων”.
- “Μελέτες/ έργα αντιπλημμυρικής προστασίας” σε συνδυασμό με το μέτρο “Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας” που θα διερευνήσουν τις δυνατότητες και θα ιεραρχήσουν τα έργα”.
- “Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών”.
- “Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες του ΣΔΚΠ”.

Επίσης, ιδιαίτερη σημασία για την επιτυχή επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ έχει η ενημέρωση των πολιτών και σχετική προτεραιότητα έχει η εφαρμογή του Μέτρου :

- “Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου”.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω πέρα από τις δράσεις που έχουν κωδικοποιηθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων υπάρχουν δράσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη. Τέτοιες είναι αυτές, που μεταξύ άλλων σχετίζονται με τον Χωροταξικό και Πολεοδομικό Σχεδιασμό. Ήδη, πριν την κατάρτιση των ΣΔΚΠ, η παράμετρος του πλημμυρικού κινδύνου λαμβανόταν υπόψη στις χωροταξικές και πολεοδομικές μελέτες και στους αντίστοιχους σχεδιασμούς, Χωροταξικό και Πολεοδομικό. Τώρα οι συγκεκριμένες και συστηματικές, πλέον, πληροφορίες και κατευθύνσεις των ΣΔΚΠ θα συνεκτιμώνται με άλλες παραμέτρους ώστε να προτείνονται μέτρα ανάλογα με τις γενικές και ειδικές συνθήκες κάθε περιοχής. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός, που ορίζουν τις χρήσεις γης και τους όρους πολεοδόμησης θα συμβάλουν αποφασιστικά στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον άξονα «Πρόληψη» του ΣΔΚΠ, κατά προτεραιότητα στις κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες T=100 έτη.

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) επιβάλλει μείωση του ποσοστού κάλυψης με αύξηση της αδόμητης επιφάνειας και σε συνδυασμό με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό κινούνται στην κατεύθυνση της μείωσης της επιφανειακής απορροής μέσω των μέτρων φυσικής συγκράτησης υδάτων. Η συστηματική εφαρμογή των μέτρων αυτών θα συμβάλει στον Στόχο «Μείωση της Πιθανότητας Πλημμύρας» που βρίσκεται στον Άξονα Προστασία.

Οι οριοθετήσεις υδατορευμάτων είναι ένα άλλο πεδίο όπου ήδη εφαρμόζονται δράσεις αντιμετώπισης του πλημμυρικού κινδύνου. Ο Νόμος 4258/2014 προβλέπει μία σύγχρονη διαδικασία οριοθέτησης και επί πλέον προβλέπει την ανάπτυξη Ενιαίας Βάσης Δεδομένων (άρθρο 6) η οποία θα συνδεθεί με τα υπόβαθρα του Εθνικού Κτηματολογίου, όπου θα καταχωρούνται οι διοικητικές πράξεις και αιτήσεις για οριοθέτηση. Η δράση αυτή, που σύμφωνα με το νόμο υλοποιείται από το ΥΠΕΝ, θα συμβάλει στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον Άξονα Πρόληψη. Σύμφωνα με το ΣΔΚΠ στην εφαρμογή της δράσης προτεραιότητα έχουν οι κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες περιόδου επαναφοράς $T=100$ έτη.

Τέλος, άλλη μία δράση που, μεταξύ άλλων, κινείται στην κατεύθυνση των στόχων των ΣΔΚΠ είναι η δράση για προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Στην Ελλάδα καταρτίστηκε το 2016 η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Επόμενο βήμα είναι η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε Περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των μέτρων και τους φορείς υλοποίησης. Η Κλιματική Αλλαγή αναμένεται ότι θα επηρεάσει επί το δυσμενέστερο τα πλημμυρικά φαινόμενα επομένως η επίτευξη των Στόχων των ΣΔΚΠ συμβάλλει στην προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Με τα άρθρα 42-45 του Ν. 4414/2016 (Α'149), θεσμοθετήθηκαν οι διαδικασίες εκπόνησης και έγκρισης της ΕΣΠΚΑ και των ΠεΣΠΚΑ, οι διαδικασίες αναθεώρησης/τροποποίησής τους και τα ελάχιστα περιεχόμενα αυτών. Επιπλέον εγκρίθηκε η 1η ΕΣΠΚΑ και θεσμοθετήθηκε και το Εθνικό Συμβούλιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Τα αποτελέσματα των ΠεΣΠΚΑ θα ληφθούν υπ' όψη στην 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Σημειώνεται ότι στο διάστημα μέχρι την 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ, οπότε θα επικαιροποιηθεί το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, η Διοίκηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη κανονιστικές αποφάσεις που ενδεχομένως θα εκδοθούν μετά την έγκριση του παρόντος Σχεδίου ώστε να προσαρμόζει ανάλογα τη δράση της κατά την εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ.

Επίσης, στο πλαίσιο εφαρμογής των μέτρων και των προβλέψεων του Σχεδίου (π.χ. για την έκδοση κανονιστικών αποφάσεων ή περιοριστικών μέτρων) θα πρέπει κάθε φορά να λαμβάνεται υπόψη και να αξιολογείται η κατάσταση όπως είναι τότε διαμορφωμένη και όχι όπως παρουσιάζεται στο παρόν ΣΔΚΠ (επισημαίνεται ότι οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας αποτυπώνουν την κατάσταση όπως διαμορφώνεται το Μάρτιο του 2017).

10.2 Παρακολούθηση Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων του 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.

Στις επόμενες παραγράφους εξειδικεύονται οι βασικοί άξονες της παρακολούθησης εφαρμογής του ΣΔΚΠ με βάση :

- Τις προβλέψεις του άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β'/2010) που προαναφέρθηκε, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Τους στόχους που τίθενται στο παρόν ΣΔΚΠ και αναφέρονται στο κεφάλαιο 9.
- Το είδος και το περιεχόμενο των μέτρων που περιλαμβάνονται στο παρόν ΣΔΚΠ και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν εντός της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου, όπως αυτά αναλύονται στο κεφάλαιο 10.
- Τους φορείς υλοποίησης των μέτρων όπως έχουν καθοριστεί για κάθε ένα από αυτά και καταγράφονται στο κεφάλαιο 10.
- Το υφιστάμενο εθνικό και ενωσιακό θεσμικό πλαίσιο που καθορίζει τις διαδικασίες παραγωγής έργων περιλαμβανομένων και των διαδικασιών εξασφάλισης χρηματοδότησης όπως έχουν καθοριστεί από τις αρμόδιες Εθνικές Αρχές.
- Τη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων και του ανθρώπινου δυναμικού των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διαδικασία αυτή αξιοποιώντας τις υφιστάμενες δομές και διαδικασίες που ήδη έχουν δημιουργηθεί στο πλαίσιο εφαρμογής άλλων πολιτικών και ιδιαίτερα στη Διαχείριση Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ).

10.2.1 Βασικοί άξονες

Θεσμοθέτηση του Προγράμματος Μέτρων

Η έγκριση των ΣΔΚΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας από την Εθνική Επιτροπή 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.

Φορείς Υλοποίησης

Οι φορείς υλοποίησης των μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)], Ειδικότερα οι Κύριοι Φορείς Υλοποίησης ανά μέτρο και οι λοιποί εμπλεκόμενοι φορείς παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί :

Πίνακας 10.1 : Φορείς Υλοποίησης ανά μέτρο

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες					
1	ΕΓΥ	EL_10_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
2	ΕΓΥ	EL_10_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
3	ΕΓΥ	EL_10_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
4	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	EL_10_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2.2.2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
5	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	EL_10_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΔΗΜΟΙ
6	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	EL_10_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	
7	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	EL_10_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
8	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	EL_10_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ , ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
9	ΥΠΑΑΤ	EL_10_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚ Η Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟ- ΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
10	ΥΠΑΑΤ	EL_10_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα	ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
11	Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ	EL_10_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ
12	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014- 2020	EL_10_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα εκπαίδευσης /ενημέρωσης	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
Αποκεντρωμένη Διοίκηση					
13	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων)	EL_10_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
14	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ	EL_10_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα εκπαίδευσης /ενημέρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), Φορείς άμεσης ανταπόκρισης (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)
15	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_10_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
16	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_10_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
17	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/νσεις Υδάτων	EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Μη δομικές παρεμβάσεις	
Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α)					
18	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	EL_10_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
19	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	EL_10_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ
20	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO, Περιφερειακές Ενότητες, Περιφέρειες/Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας	EL10_42_20	Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Μη δομικές παρεμβάσεις	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2.2.2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
21	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	EL_10_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα εκπαίδευσης /ενημέρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ
22	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	EL_10_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Μέτρα εκπαίδευσης /ενημέρωσης	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ
23	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	EL_10_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχέτευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΥΠΕΝ, ΕΓΥ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
24	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	EL_10_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
Λοιποί φορείς					
25	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	EL_10_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μη δομικές παρεμβάσεις	
26	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	EL_10_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Μη δομικές παρεμβάσεις	

Στα περισσότερα μέτρα του ΣΔΚΠ καθορίζεται η ανώτερη διοικητική βαθμίδα του φορέα υλοποίησης ώστε να διευκολυνθεί ο έλεγχος και η εποπτεία εφαρμογής των μέτρων. Με τον τρόπο αυτό ο εποπτεύων για την υλοποίηση των μέτρων φορέας (ΕΓΥ και Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης) δεν εισέρχεται στο οργανόγραμμα του φορέα υλοποίησης, ο οποίος σε κάθε περίπτωση είναι και ο μόνος υπεύθυνος για την εσωτερική κατανομή αρμοδιοτήτων για την εφαρμογή των μέτρων από τις υπηρεσίες του και δύναται να καθορίσει ο ίδιος τα μέσα και το ανθρώπινο δυναμικό που θα αξιοποιήσει για την υλοποίηση των υποχρεώσεων του.

Σε περίπτωση αδυναμίας υλοποίησης των μέτρων από τους οριζόμενους φορείς υλοποίησης αυτά είναι δυνατόν να υλοποιηθούν :

- (α) Για τα μέτρα όπου φορέας υλοποίησης ορίζεται η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης είτε σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων ή τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας, εφόσον εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους όπως ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία με τη σύναψη προγραμματικών συμβάσεων.
- (β) Για τα μέτρα όπου φορείς υλοποίησης ορίζονται υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης με προγραμματικές συμβάσεις με άλλους φορείς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Το χρονικό πλαίσιο

Το πρόγραμμα μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και έργα τα οποία :

- (α) έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση ή/και ο βαθμός ωριμότητάς τους είναι τέτοιος ώστε μπορούν να ολοκληρωθούν έως το 2021 και

(β) δεν είναι δυνατό να χρηματοδοτηθούν άμεσα ή/και απαιτούν ενέργειες/ δράσεις ωρίμανσης ή/και απαιτούνται δεδομένα για να είναι δυνατόν να υλοποιηθούν. Οι φορείς υλοποίησης των μέτρων αυτών θα πρέπει να εντάξουν στον άμεσο προγραμματισμό τους ενέργειες που απαιτούνται για την ωρίμανση των δράσεων που περιλαμβάνονται στα εν λόγω μέτρα, ώστε να είναι δυνατή η ένταξή τους σε χρηματοδοτικά εργαλεία. Για τον προγραμματισμό αυτό θα πρέπει να ενημερωθούν οι Δ/νσεις Υδάτων και η ΕΓΥ οι οποίες θα καταρτίσουν συνολικό χρονοδιάγραμμα για τον προγραμματισμό και τα στάδια υλοποίησης των προβλεπόμενων δράσεων σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και χώρας αντίστοιχα.

Στο πλαίσιο αυτό τα μέτρα που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας χαρακτηρίζονται ανάλογα με την περίοδο εφαρμογής/υλοποίησής τους ως ακολούθως :

– **Μέτρα Άμεσης Εφαρμογής (Βραχυπρόθεσμα)**

Περιλαμβάνονται μέτρα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021. Τα μέτρα αυτά, είτε εφαρμόζονται από την Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης, είτε είναι δυνατόν οι ενέργειες για την εφαρμογή τους να δρομολογηθούν άμεσα, είτε είναι δράσεις που ήδη έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης και έχουν ενσωματωθεί στο πρόγραμμα μέτρων.

– **Μέτρα με πλήρη εφαρμογή μετά το 2021 (Μεσοπρόθεσμα)**

Περιλαμβάνονται μέτρα για τα οποία αναμένεται ότι οι δράσεις προετοιμασίας και ωρίμανσης θα ολοκληρωθούν έως το 2021 και η πλήρης εφαρμογή τους θα υλοποιηθεί από το 2021 και μετά. Ενδέχεται ορισμένα από τα μέτρα αυτά (κυρίως μέτρα που περιλαμβάνουν την κατασκευή μεγάλων αντιπλημμυρικών έργων ή μέτρα που απαιτούν εξειδικευμένες μελέτες και έρευνες) να μη ολοκληρωθούν έως το 2027. Τα μέτρα αυτά στην παρούσα φάση χαρακτηρίζονται ως μεσοπρόθεσμα και κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.

Τα χρηματοδοτικά εργαλεία

Οι δυνατότητες χρηματοδότησης του προγράμματος μέτρων καθορίζονται κυρίως από τις τρέχουσες οικονομικές συγκυρίες. Στο πλαίσιο αυτό η εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL 10) βασίζεται κυρίως στα βασικά διαρθρωτικά και επενδυτικά ταμεία της ΕΕ αλλά σε άλλα κοινοτικά χρηματοδοτικά εργαλεία (πχ LIFE και INTERREG). Τα κύρια προγράμματα χρηματοδότησης που αξιοποιούνται για την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων είναι τα ακολούθα :

- Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρου Ανάπτυξης (Προγραμματική Περίοδος 2014-2020) που περιλαμβάνει δράσεις που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής καθώς επίσης και η εξέλιξή του για την επόμενη διαχειριστική περίοδο του ΕΣΠΑ 2014-2020.
- Τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα για την περίοδο 2014-2020τα οποία επίσης περιλαμβάνουν δράσεις που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Χώρας για την περίοδο 2014-2020 για τα έργα και δράσεις των προγραμμάτων μέτρων που αφορούν σε αγροτικές δραστηριότητες.
- Τα προγράμματα εδαφικής συνεργασίας για μέτρα – δράσεις που εντάσσονται στις προτεραιότητές τους.
- Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος – ΕΟΧ.
- Οι Ίδιοι Πόροι των Αρμόδιων Φορέων.

Σημειώνεται ότι οι προγραμματικές περίοδοι των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων δεν συμπίπτουν απόλυτα με τη διαχειριστική περίοδο του παρόντος Σχεδίου.

Για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας επισημαίνεται ότι το πρόγραμμα μέτρων περιλαμβάνει 26 μέτρα, 5 με μηδενικό κόστος και 21 με συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης 51.7 εκ. €. Τα μέτρα μπορούν να υλοποιηθούν παράλληλα χωρίς να υπάρχει κάποια χρονική ή λειτουργική προϋπόθεση υλοποίησης, δηλαδή να πρέπει να προηγηθεί η υλοποίηση ενός μέτρου ώστε να υλοποιηθεί ένα άλλο. Εφόσον δεν υπάρχει ο παραπάνω περιορισμός, το κύριο κριτήριο στην προτεραιότητα υλοποίησης των μέτρων αποτελεί το κόστος επένδυσης και η εξασφάλιση των απαιτούμενων χρηματοδοτικών πόρων.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση των μέτρων με βάση την οικονομική αποτελεσματικότητά τους (βλ. κεφάλαιο 10.4), τα μέτρα με μηδενικό κόστος υλοποίησης έχουν τον υψηλότερο δείκτη αποτελεσματικότητας. Τα μέτρα αυτά μπορούν άμεσα να υλοποιηθούν καθώς δεν απαιτείται η εξεύρεση χρηματοδοτικών πόρων και συνήθως πρόκειται για μέτρα που μπορούν άμεσα να ενταχθούν στην υφιστάμενη λειτουργία των φορέων υλοποίησης. Χωρίς αμφιβολία, για τα μέτρα αυτά πρέπει να υπάρξει προγραμματισμός πολύ σύντομης υλοποίησης (πιθανώς εντός 1-2 ετών).

Το ΣΔΚΠ και συγκεκριμένα το Πρόγραμμα Μέτρων αποτελεί ένα σχέδιο δράσης σε επίπεδο ΥΔ τόσο για τη πρόληψη, προστασία και ετοιμότητα στον κίνδυνο πλημμύρας όσο και για την αποκατάσταση στην περίπτωση εμφάνισης αυτής. Πρόκειται για κύριο εργαλείο δράσης των αρμόδιων φορέων διαχείρισης και αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας, που δεν υπήρχε έως σήμερα. Συνεπώς η μέχρι σήμερα άσκηση της πολιτικής αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας θα πρέπει να προσαρμοστεί σε αυτό. Άρα, η εξεύρεση και διοχέτευση των χρηματοδοτικών πόρων για έργα και δράσεις διαχείρισης και αξιολόγησης πλημμυρικών φαινομένων θα πρέπει να ακολουθεί τα προβλεπόμενα στο παρόν ΣΔΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την ταξινόμηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας των μέτρων που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 10 αλλά και άλλες παραμέτρους όπως οι ακόλουθες :

- Τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας με βάση την ανάλυση της τρωτότητας των περιοχών.
- Το γεγονός ότι μέτρα στρατηγικής σημασίας και γενικότερα μέτρα υποστήριξης των αρμόδιων αρχών εφαρμογής των ΣΔΚΠ είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Πχ το μέτρο EL_10_61_01 “Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας” το οποίο είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για την υποστήριξη των δομών εφαρμογής του ΣΔΚΠ και παρακολούθησης της προόδου υλοποίησης του προγράμματος μέτρων που προβλέπεται σε αυτό.
- Το γεγονός ότι κάποια μέτρα είναι πολύ σημαντικά για την 1^η αναθεώρηση του ΣΔΚΠ (τα μέτρα EL_10_24_04 “Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων” και EL_10_24_06 “Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ακρίβειας” θα επιτρέψουν την κατασκευή ακριβέστερων Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας).
- Τον βαθμό ωριμότητας τυχόν απαιτούμενων μελετών ή/και προδιαγραφών υλοποίησης των μέτρων.
- Τυχόν νέες απαιτήσεις για την αποτελεσματική αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. 135202 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (κεφ. 10.1).

- Το παρόν σχέδιο αποτελεί το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και δεν υπάρχει προηγούμενη εξοικείωση στις έννοιες και στις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Έτσι θεωρείται απαραίτητο να αποδοθεί ιδιαίτερη σημασία, στις δράσεις ενημέρωσης τόσο των πολιτών όσο και του συνόλου των εμπλεκόμενων φορέων στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.

10.2.2 Μηχανισμός παρακολούθησης του ΣΔΚΠ

Δομή του μηχανισμού

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 Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ.
- Σε περιφερειακό επίπεδο από την Αρμόδια Δ/νση 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 πληροφόρησης, 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 ΕΓΥ 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/νση 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 ίδιους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ 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.

Η εξέλιξη της προόδου εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του προγράμματος μέτρων αποτυπώνεται στις ετήσιες εκθέσεις προόδου της ΕΓΥ 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.

Τρόπος παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων

Ο τρόπος παρακολούθησης της εξέλιξης του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων, καθώς επίσης και οι διαδικασίες και τα εργαλεία που θα αναπτυχθούν για το σκοπό αυτό θα εξειδικευτούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων σε συνεργασία με τις Δ/σεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό έχει προβλεφθεί το μέτρο ΕΛ_10_61_01 "Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας" το οποίο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών από εξειδικευμένο προσωπικό. Στο παρόν κεφάλαιο παρατίθενται οι βασικοί άξονες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εξειδίκευση αυτή.

Ομαδοποίηση μέτρων - εντοπισμός δράσεων εφαρμογής

Η εφαρμογή των μέτρων απαιτεί την υλοποίηση συγκεκριμένων δράσεων οι οποίες εξαρτώνται από το είδος των μέτρων. Για την υλοποίηση των δράσεων αυτών απαιτούνται ενέργειες που γίνονται εκτός από το φορέα υλοποίησης και από άλλους φορείς και υπηρεσίες όπως υπηρεσίες χρηματοδότησης, αδειοδότησης κλπ.

Για την ευχερέστερη «πλοήγηση» στην συνολική εικόνα των μέτρων και για την διευκόλυνση παρακολούθησης εφαρμογής των μέτρων από την ΕΓΥ και την αρμόδια Δ/ση Υδάτων τα μέτρα ομαδοποιούνται σε είδη ανάλογα με το περιεχόμενό τους και τις επιμέρους δράσεις και ενέργειες που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή τους. Τα είδη μέτρων όπως έχουν ομαδοποιηθεί για το σκοπό αυτό αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω.

Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ενέργειες για την συλλογή κρίσιμων δεδομένων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, με σκοπό την άρση των ασαφειών και των αβεβαιοτήτων οι οποίες διαπιστώθηκαν κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας. Τα σχετικά μέτρα περιλαμβάνουν τα μέτρα με κωδικό ΕΛ_10_24_04, ΕΛ_10_24_05, ΕΛ_10_24_06, ΕΛ_10_24_07 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 10.2 : Μέτρα για την πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_10_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ
2	EL_10_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
3	EL_10_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
4	EL_10_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΕΓΥ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία - ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων.
- Διαδικασίες ανάθεσης μελετών / Έργων.
- Υλοποίηση - ολοκλήρωση μελετών/ έργων - Παραλαβή από φορέα.

Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει μέτρα που αφορούν έργα δομικών κατασκευών και τις μελέτες για την υλοποίησή τους. Τα σχετικά μέτρα περιλαμβάνουν τα μέτρα με κωδικό EL_10_23_03, EL_10_31_08, EL_10_33_11, EL_10_33_12, EL_10_34_13, EL_10_35_15, EL_10_35_16, και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 10.3 : Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_10_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
2	EL_10_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
3	EL_10_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
4	EL_10_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ
5	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, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
6	EL_10_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
7	EL_10_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία - ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων.

- Διαδικασίες ωρίμανσης έργων (υλοποίηση μελετών).
- Διαδικασίες αδειοδοτήσεων κατά την ωρίμανση των έργων.
- Προκήρυξη και ανάθεση τεχνικών έργων (όπου απαιτείται).
- Υλοποίηση / ολοκλήρωση έργων- Παραλαβή από φορέα.

Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις

Η ομάδα αυτή αφορά πράξεις της διοίκησης, σε διάφορα επίπεδα (κεντρικές υπηρεσίες, περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση) για την ρύθμιση θεμάτων που προκύπτουν για την πληρέστερη εφαρμογή του ΣΔΚΠ.

Τα σχετικά μέτρα περιλαμβάνουν τα μέτρα με κωδικό EL_10_35_14, EL_10_44_23 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 10.4 : Μέτρα που περιλαμβάνουν νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	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
2	EL_10_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΥΠΕΝ, ΕΓΥ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Τη διαμόρφωση των απαραίτητων θεσμικών διατάξεων από τον επισπεύδοντα φορέα (μπορεί να απαιτήσει χρηματοδότηση).
- Την ενσωμάτωση των διατάξεων στο θεσμικό πλαίσιο.
- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων και κοινού για το νέο πλαίσιο.

Μη δομικές παρεμβάσεις

Η ομάδα μέτρων αυτή αφορά μέτρα που αναφέρονται στον καθορισμό πλαισίου και πρακτικών διαχείρισης που δεν συνδέονται με δομικές κατασκευές. Τα σχετικά μέτρα περιλαμβάνουν τα μέτρα με κωδικό EL_10_61_01, EL_10_32_09, EL_10_32_10, EL_10_41_18, EL_10_42_19, EL_10_42_20, και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 10.5 : Μέτρα μη δομικών παρεμβάσεων

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_10_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ
2	EL_10_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
3	EL_10_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
4	EL_10_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων, Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
5	EL_10_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
6	EL10_42_20	Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO, Περιφερειακές Ενότητες, Περιφέρειες/Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης (όπου απαιτείται).
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία - ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης (όπου απαιτείται).
- Υλοποίηση.

Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες. Τα σχετικά μέτρα περιλαμβάνουν τα μέτρα με κωδικό EL_10_51_25, EL_10_53_26 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 10.6 : Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_10_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ/ Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ.
2	EL_10_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου.
- Ενημέρωση της ΕΓΥ για την εξέλιξη των δράσεων που προβλέπονται στο μέτρο από το φορέα υλοποίησης.

Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται μέτρα που αφορούν δράσεις για την διαχείριση των πλημμυρών σε όφελος των περιβαλλοντικών λειτουργιών και τον ανασχεδιασμό υφιστάμενων υποδομών με γνώμονα την περιβαλλοντική αναβάθμιση των ευαίσθητων περιβαλλοντικά περιοχών. Τα σχετικά μέτρα περιλαμβάνουν το μέτρο με κωδικό EL_10_35_17, και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ονομασία και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής του.

Πίνακας 10.7 : Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_10_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου.
- Ειδικές δράσεις εξειδίκευσης και ενσωμάτωσης των προβλέψεων του μέτρου στις υφιστάμενες διοικητικές διαδικασίες (εφόσον ο φορέας υλοποίησης κρίνει ότι απαιτούνται).

- Ενημέρωση της ΕΓΥ ή/και της Δ/νσης Υδάτων για την εξέλιξη των δράσεων που προβλέπονται στο μέτρο από το φορέα υλοποίησης.

Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται μέτρα που αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, των αρχών και όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα πλημμυρών.

Τα σχετικά μέτρα περιλαμβάνουν τα μέτρα με κωδικό EL_10_23_02, EL_10_43_21, EL_10_43_22, EL_10_44_24 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 10.8 : Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_10_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
2	EL_10_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ
3	EL_10_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ
4	EL_10_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία - ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Εξειδίκευση επικοινωνιακού προγράμματος.
- Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης/ευαισθητοποίησης.

Προκαταρκτικές ενέργειες

Για την ενεργοποίηση του μηχανισμού παρακολούθησης της προόδου υλοποίησης του ΣΔΚΠ και του προγράμματος μέτρων απαιτούνται οι ακόλουθες ενέργειες :

- Άμεση ενημέρωση κρίσιμων εμπλεκόμενων φορέων για τις υποχρεώσεις τους όπως απορρέουν από το ΣΔΚΠ.
- Ενημέρωση των Υπηρεσιών Διαχείρισης για τις προτεραιότητες που τίθενται στο ΣΔΚΠ σχετικά με δράσεις/ έργα που αφορούν τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ώστε να διαμορφωθούν κατάλληλα τα προγράμματά τους.
- Διαμόρφωση κατάλληλων εργαλείων υποστήριξης για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.

Για το σκοπό αυτό με την έγκριση του ΣΔΚΠ προγραμματίζεται να υλοποιηθούν τα ακόλουθα :

- Η ΕΓΥ και οι Δ/νσεις Υδάτων γνωστοποιούν στους φορείς υλοποίησης των μέτρων σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο αντίστοιχα τις υποχρεώσεις τους όπως απορρέουν από το ΣΔΚΠ καθώς και τα στοιχεία που θα πρέπει να αποστείλουν σχετικά με το προγραμματισμό και την πρόοδο υλοποίησης των μέτρων σύμφωνα με τα αναφερόμενα παρακάτω.
- Η ΕΓΥ και οι Δ/νσεις Υδάτων αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την κινητοποίηση και άμεση ενημέρωση των βασικών φορέων που εμπλέκονται στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων αλλά και των φορέων που διαχειρίζονται τα χρηματοδοτικά προγράμματα. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων αναλαμβάνει την ενημέρωση των βασικών φορέων σε κεντρικό επίπεδο και οι Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης αναλαμβάνουν την ενημέρωση των επιμέρους φορέων σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.).
- Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων υποστηρίζει τις Διευθύνσεις Υδάτων σε τεχνικά θέματα κατάστρωσης των δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των μέτρων.

Στο πλαίσιο αυτό ενεργοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) (κεφ. 12.2.2) και υλοποιούνται συναντήσεις εργασίας με εμπλεκόμενους βασικούς περιφερειακούς φορείς όπως οι Ενδιάμεσες Διαχειριστικές Αρχές (Ε.Δ.Α.) των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (Π.Ε.Π.), οι Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και οι Υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' Βαθμού, με στόχο :

- Να αναδειχθούν/επισημανθούν τυχόν προβλήματα (δομών και διαχείρισης) των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, τα οποία μπορεί να καθυστερήσουν την υλοποίηση των δράσεων.
- Να διευκρινιστούν τα επόμενα βήματα και οι άμεσα απαιτούμενες ενέργειες, που θα πρέπει να γίνουν, με βάση τα αποτελέσματα των συζητήσεων.

Επιπλέον αξιοποιείται κατάλληλα ο ειδικός κόμβος ενημέρωσης και διάχυσης της πληροφορίας που ήδη έχει κατασκευαστεί με σκοπό την υποβοήθηση της Ομάδας Εργασίας σχετικά και την πορεία υλοποίησης των προγραμμάτων μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας και των ΣΔΚΠ. Τη διαχείριση και τη συντήρηση του κόμβου έχει αναλάβει η Ειδική Υπηρεσία "Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος" η οποία τον φιλοξενεί στην ιστοσελίδα της www.eysped.gr. Μέσω της ιστοσελίδας επιτυγχάνεται :

- Η άμεση επικοινωνία των μελών της ομάδας και η παροχή τεχνικών κατευθύνσεων όταν απαιτούνται.

- Η δημιουργία βιβλιοθήκης υλικού που απαιτείται για την προετοιμασία ή/και την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των μέτρων (πχ. Πρότυπες προδιαγραφές, πρότυπες προκηρύξεις).
- Η δημοσιοποίηση του προγραμματισμού των δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των προγραμμάτων μέτρων.
- Η δημοσιοποίηση της προόδου εφαρμογής των προγραμμάτων μέτρων.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ (φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση των μέτρων, ιεράρχηση των μέτρων, στάδια υλοποίησης μέτρων με ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα, εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης μέτρων, πηγές χρηματοδότησης, αδειοδοτήσεις που ενδέχεται να απαιτηθούν κατά την υλοποίηση των μέτρων).

Πίνακας 10.9 : Ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης – Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
EL_10_ 61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων)		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Β 2018</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Β 2018.</p> <p>3. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Α 2019</p> <p>4. Έναρξη υλοποίησης >> Β 2019.</p> <p>5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	650.000 € (Το κόστος αφορά και στις δράσεις που αναφέρονται στο μέτρο της οικείας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Μ10Σ0201)		Δεν απαιτείται
EL_10_ 23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019</p>	10.000 €	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>3. Σχεδιασμός προγράμματος κατάρτισης (προδιαγραφές). >> Α 2019</p> <p>4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων. >> Β 2019</p> <p>5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>			
EL_10_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Αξιολόγηση κατάστασης από φορείς λειτουργίας των έργων - Ενημέρωση Δ/νσης Υδάτων >> Β 2018.</p> <p>2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019</p> <p>3. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.</p> <p>4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >> Β 2019.</p> <p>5. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τυχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020</p> <p>6. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021</p> <p>7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης</p>	500.000 €	ΕΣΠΑ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση / Αδεια εγκατάστασης / Αδεια Χρήσης Υδάτων

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης – Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_10_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Σύσταση Ομάδας Εργασίας >> Β 2018</p> <p>1. Έκδοση Κανονιστικής Πράξης >> Α 2019</p> <p>2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για εκπόνηση Μελέτης που θα περιλαμβάνει τη Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης προμήθειας εξοπλισμού >> Α 2019</p> <p>3. Διαδικασίες ένταξης της ως άνω μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019</p> <p>4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Α 2019</p> <p>5. Διαδικασία Διαγωνισμού της ως άνω μελέτης >> Β 2019</p> <p>6. Υλοποίηση - ολοκλήρωση της ως άνω μελέτης >> Β 2021</p>	150.000 €	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_10_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ ΓΓ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ :</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για</p>	350.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				ανάπτυξη Μητρώου >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων μητρώου >> Α 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 5. Ολοκλήρωση Ανάπτυξης >> Β 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_10_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Β 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> Α 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση έργου. >> Β 2021	800.000 € για τις κατακλυζόμενες περιοχές του ΥΔ από πλημμύρα με T=100 έτη	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
EL_10_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΕΓΥ		ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Ολοκληρώθηκε 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Ολοκληρώθηκε 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> Β 2018 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Α 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση >> Α 2020	50.000 €	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_10_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ		ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ : 0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 4. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021	Κόστος μελετών : 685.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)			
EL_10_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ / ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ :</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Ενσωμάτωση των προβλέψεων του μέτρου κατά τη διαδικασία κατάρτισης του Φακέλου του Έργου >> Καθόλη τη διάρκεια του παρόντος Διαχειριστικού Κύκλου</p> <p>2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	Μηδενικό κόστος		Δεν απαιτείται
EL_10_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/ση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1 Ο Φορέας Διαχείρισης του ταμειυτήρα, ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων σε περίπτωση που</p>	50.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθεί τροποποίηση Έγκρισης ΑΕΠΟ

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης – Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>ήδη εφαρμόζεται το μέτρο. >> Β 2018</p> <p>Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο συγκεκριμένο μέτρο ακολουθείται η διαδικασία της εκπόνησης μελέτης.</p> <p>2 Διερεύνηση δυνατότητας χρηματοδότησης της Μελέτης >> Β 2019</p> <p>3 Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020</p> <p>4 Ολοκλήρωση Μελέτης >> Α 2021</p> <p>5 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</p>			
EL_10_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ / ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.</p>	4.000.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθεί Έγκριση ΑΕΠΟ / Άδεια εγκατάστασης / Άδεια Χρήσης Υδάτων/ Απαλλοτριώσεις

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019.</p> <p>4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020</p> <p>5 Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> Β 2021</p> <p>6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.(για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>8. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>9. Υλοποίηση Έργων >> Β 2021 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p>			

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)			
ΕΛ_10_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΔΗΜΟΙ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ / ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τυχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5 Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (για έργα που ήδη	10.000.000 €	ΕΣΠΑ	Ενδέχεται να απαιτηθεί Έγκριση ΑΕΠΟ / Άδεια εγκατάστασης / Απαλλοτριώσεις

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.(για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>8. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>9. Υλοποίηση Έργων >> Β 2021 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</p>			
EL_10_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ / ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων. >></p>	30.000.000 €	ΕΣΠΑ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν Έγκριση ΑΕΠΟ / Απαλλοτριώσεις

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> A 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> A 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> B 2019. 4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> A 2020 5 Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> B 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από ως άνω Μελέτη >> A 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> A 2019.(για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 8. Διαδικασία Διαγωνισμού >> B 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. 			

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης – Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>9. Υλοποίηση Έργων >> Β 2021 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)</p> <p>10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</p>			
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		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ.</p> <p>1. Ολοκλήρωση μέτρου >> Α 2020</p> <p>2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ από το φορέα του μέτρου >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	45.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_10_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019</p>	1.500.000 €		Απαιτείται Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> A 2019.</p> <p>3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> B 2019.</p> <p>4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> A 2020</p> <p>5 Υλοποίηση Μελέτης >> B 2021</p> <p>6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</p>			
EL_10_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ, ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> A 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> A 2019.</p> <p>3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> B 2019.</p>	150.000 €		

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				<p>4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020</p> <p>5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021</p> <p>6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.)</p> <p>7. Διαδικασίες ένταξης των ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.)</p> <p>8. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.)</p> <p>9. Υλοποίηση Έργων >> Β 2021 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.)</p>			

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νη Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_10_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νη Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Κατάρτιση προγραμματισμού των δράσεων από κάθε εμπλεκόμενο φορέα - Ενημέρωση της ΕΓΥ και Δ/νησ Υδάτων >> Α 2019</p> <p>2 Εξασφάλιση χρηματοδότησης από κάθε φορέα υλοποίησης. >> Β 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2020</p> <p>3. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων Α 2021</p> <p>4 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νησ Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ) (Τα ανωτέρω αφορούν την κάθε δράση χωριστά)</p>	800.000 €	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται
EL_10_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων)	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Πολιτικής	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νησ Υδάτων >>> Με την έγκριση του</p>	1.200.000 €		Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
			Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	Σχεδίου Διαχείρισης 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> A 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >>> B 2019 β) Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >>>B 2019 γ) Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεση >>A 2020 ζ) Εναρξη υλοποίησης δράσεων >> B 2021 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_10_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας) Δήμοι (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ : 0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> B 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία - ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης A 2019	50.000 €		Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης – Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				3. Υλοποίηση >> Β 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της Δ/νση Υδάτων >>> (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)			
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	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO, Περιφερειακές Ενώτητες, Περιφέρειες/Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης 1. Υλοποίηση Τροποποίησης από Φορείς >>> Έως Β 2021 2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της Δ/νσης Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	Μηδενικό κόστος		Δεν απαιτείται
EL_10_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων .>>Α 2019 3. Σχεδιασμός επικοινωνιακού προγράμματος. >> Α 2019	60.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ίδιοι πόροι	Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				4. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων Β 2019 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
ΕΛ_10_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >>> Β 2019 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >>>Β 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης >>Α 2020 5. Εκπόνηση μελετών - Ολοκλήρωση >>> Β 2020 6. Υλοποίηση δράσεων που προκύπτουν από τη Μελέτη >> Β 2021 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	250.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοί πόροι	Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
EL_10_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ : ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ >>>>Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Έκδοση απαιτούμενων πράξεων >> Α 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως μετά την έγκριση ΣΔΚΠ	Μηδενικό κόστος		Δεν απαιτείται
EL_10_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ)	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>>> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Καθορισμός αναγκών >>>> Α 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >>> Β 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων >>>> Α 2020 4. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού Β 2020	Μηδενικό κόστος	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
				5. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης Α 2021 6. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Μετά το 2021 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
ΕΛ_10_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ.	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ >>> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ. 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2019 3. Ολοκλήρωση Υλοποίησης δράσεων >> Α 2019 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	400.000 €	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κύριος Φορέας Υλοποίησης	Λοιποί εμπλεκόμενοι Φορείς Υλοποίησης	Ιεράρχηση - Στάδια Υλοποίησης - Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Μέτρου (σε εξάμηνα)	Εκτιμώμενο Κόστος υλοποίησης Μέτρου	Χρηματοδότηση Μέτρου	Αδειοδοτήσεις που απαιτούνται
EL_10_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ . >>>>Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Κατάρτιση προγράμματος απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων >> Β 2019 4. Έκδοση σχετικής ΚΥΑ >>Α2020 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων	Μηδενικό κόστος		Δεν απαιτείται

Καταγραφή προόδου εφαρμογής του ΣΔΚΠ

Όπως ήδη έχει αναφερθεί παραπάνω η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και της προόδου υλοποίησης των μέτρων καταγράφεται στις Ετήσιες Εκθέσεις που προβλέπονται στο Άρθρο 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β'/2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Στην πρώτη έκθεση παρακολούθησης περιλαμβάνονται τα ακόλουθα :

- Καταγράφεται η προτεραιοποίηση των επιμέρους μέτρων με βάση :
 - Τα στοιχεία της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας και της ιεράρχησης των μέτρων που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του παρόντος ΣΔΚΠ (κεφ. 10.4).
 - Το βαθμό ωριμότητας τυχόν απαιτούμενων μελετών ή/και προδιαγραφών υλοποίησης των μέτρων.
 - Τους άμεσα διαθέσιμους πόρους από τα τρέχοντα χρηματοδοτικά εργαλεία λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό και τον προγραμματισμό των εμπλεκόμενων φορέων.
 - Τυχόν νέες απαιτήσεις για την αποτελεσματική αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. 135202 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- Καταγράφονται οι επιμέρους φορείς πλέον των αναφερόμενων φορέων υλοποίησης οι οποίοι μπορεί να εμπλέκονται στην υλοποίηση των μέτρων όπως φορείς χρηματοδότησης, φορείς που εμπλέκονται στην αδειοδότηση (Περιβαλλοντικές άδειες, άδειες εγκατάστασης εργοταξίων κ.λπ.).
- Για κάθε μέτρο ο αρμόδιος φορέας υλοποίησης σε συνεργασία και υπό το συντονισμό της ΕΓΥ ή/και της Διεύθυνσης Υδάτων ενημερώνει για τα παρακάτω :
 - Την εξειδίκευση και το σχεδιασμό των επιμέρους δράσεων που απαιτούνται για την υλοποίηση του μέτρου.
 - Τις διαδικασίες εξασφάλισης χρηματοδότησης των δράσεων και τα χρηματοδοτικά εργαλεία που αξιοποιούνται.
 - Τις τυχόν ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση της κάθε δράσης με εντοπισμό άλλων φορέων υπηρεσιών που εμπλέκονται σε αυτές.
 - Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της κάθε δράσης και τυχόν κινδύνους που μπορεί να επιδράσουν στην υλοποίηση τους.
 - Καταγραφή των τυχόν δράσεων/ ενεργειών που έχουν υλοποιηθεί.

Στις επόμενες ετήσιες εκθέσεις καταγράφεται η πρόοδος υλοποίησης των ανωτέρω δράσεων / ενεργειών.

10.2.3 Δείκτες παρακολούθησης προόδου εφαρμογής

Για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της πληροφορίας που συλλέγεται από τις εκθέσεις αυτές είναι σκόπιμο να δημιουργηθούν δείκτες προόδου. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθοι βασικοί δείκτες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

- **Συνολικός αριθμός μέτρων που ολοκληρώθηκαν**
Ο δείκτης αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επίπεδο χώρας για το σύνολο των ΥΔ από την ΕΓΥ και σε επίπεδο ΥΔ από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων. Ως τιμή βάσης λαμβάνεται ο αριθμός μέτρων σε επίπεδο ΥΔ. Επισημαίνεται ότι οι θεσμικές ρυθμίσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας προσμετρούνται μία φορά.
- **Αριθμός μέτρων σε εξέλιξη**
Χρησιμοποιείται σε επίπεδο χώρας για το σύνολο των ΥΔ από την ΕΓΥ και σε επίπεδο ΥΔ από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων ως ενδιάμεσος δείκτης παρακολούθησης. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια Έκθεση.
- **Αριθμός μελετών που έχουν ολοκληρωθεί**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ, και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός μελετών που απαιτούνται για την υλοποίηση των μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός μελετών που βρίσκονται σε εξέλιξη**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός έργων που έχουν ολοκληρωθεί**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός έργων που απαιτούνται για την υλοποίηση των μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων.
- **Αριθμός έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός λοιπών δράσεων που έχουν ολοκληρωθεί**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε Εθνικό επίπεδο. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός δράσεων απαιτούνται για την υλοποίηση των μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός λοιπών δράσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Συνολικό ποσό που έχει δεσμευτεί για την υλοποίηση των μέτρων από Ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία ή/και Εθνικούς πόρους, ιδίους πόρους**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας ανά έτος.
- **Συνολικό ποσό που έχει δαπανηθεί για την υλοποίηση των μέτρων από Ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία ή/και Εθνικούς πόρους, ιδίους πόρους**
Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας ανά έτος.

Οι ανωτέρω δείκτες μπορεί να δίνονται ανά ομάδα μέτρων όπως αυτά έχουν κατηγοριοποιηθεί στο παρόν κεφάλαιο για τις ανάγκες παρακολούθησης αλλά και ανά άξονα δράσης όπως κατηγοριοποιούνται με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (βλ. κεφ. 10.3), ανά φορέα υλοποίησης κλπ.

Επιπλέον των ανωτέρω, για την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων όπως ορίζεται στην Εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας προς την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για την έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΔΚΠ παρακολουθούνται οι παρακάτω δείκτες.

- Συνολική έκταση που καταλαμβάνουν έργα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός προστατευόμενων περιοχών.
- Συνολική έκταση κατάληψης υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν ή ενισχύθηκαν.
- Έκταση περιοχής που εφαρμόζεται πρόγραμμα ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ.
- Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ.
- Έκταση περιοχών που χαρακτηρίζεται από υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε σχέση με τις μεταβολές που ενδέχεται να προκαλέσει η κλιματική αλλαγή.
- Θέσεις, μήκος και έκταση τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου όπου έχουν γίνει αλλαγές στο φυσικό ρου και επεμβάσεις στις παρόχθιες ζώνες.

Οι τιμές βάσης των ανωτέρω δεικτών θα προσδιοριστούν στην 1^η Ετήσια Έκθεση και η εξέλιξή τους θα καταγράφεται ανά τριετία.

11 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Στην περίπτωση του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας η διασυνοριακή λεκάνη π. Αξιού ανήκει στην Ελλάδα και την πΓΔΜ. Η υπολεκάνη της λίμνης Δοϊράνης υπάγεται στην ευρύτερη λεκάνη απορροής του π. Αξιού.

Το 1959 είχε υπογραφεί μεταξύ Ελλάδος και Γιουγκοσλαβίας η Συμφωνία για ζητήματα υδροοικονομίας (ΝΔ4012/1959, ΦΕΚ Α 232) και βάσει του άρθρου 1 της Συμφωνίας αυτής συστάθηκε μόνιμη ελληνογιουγκοσλαβική επιτροπή υδροοικονομίας, που περιλαμβάνει στην αρμοδιότητά της τις περιοχές Αξιού, Δοϊράνης και Πρεσπών. Το 1995 υπογράφηκε μεταξύ Ελλάδας και πΓΔΜ η Ενδιάμεση Συμφωνία, βάσει της οποίας η Συμφωνία του 1959 διατηρήθηκε σε ισχύ.

Η Δοϊράνη έχει χαρακτηρισθεί ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά και έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000.

Συναντήσεις μεταξύ αντιπροσωπειών Ελλάδος και πΓΔΜ για ζητήματα υδατικών πόρων

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, πραγματοποιήθηκαν δύο συναντήσεις με εκπροσώπους της πΓΔΜ, 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 εμπειρογνομώνων των δύο χωρών. Επιπλέον, η ΕΓΥ του ελληνικού ΥΠΕΝ συνέταξε και έθεσε εις γνώση της πΓΔΜ σημείωμα σχετικά με τη συνεργασία σε συγκεκριμένους τομείς (Οδηγία-Πλαίσιο της ΕΕ για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) και προστασία της βιοποικιλότητας). Για το θέμα της διαχείρισης των υδάτων υποβλήθηκε από την ελληνική πλευρά πρόταση για νέα συνάντηση το Μάιο 2013.

Στις 13 Μαΐου 2013 πραγματοποιήθηκε, στη Θεσσαλονίκη, συνάντηση Εμπειρογνομώνων για τα ύδατα και το περιβάλλον μεταξύ αντιπροσωπειών Ελλάδος και πΓΔΜ. Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε σε πνεύμα συνεργασίας και τα δύο μέρη αντάλλαξαν πληροφορίες για τον π. Αξιό, τη Μεγάλη Πρέσπα και τη λίμνη Δοϊράνη. Η ελληνική πλευρά παρουσίασε τις δράσεις και τα μέτρα για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα, ενώ η αντιπροσωπεία της πΓΔΜ ενημέρωσε ότι έχει αποφασίσει την εφαρμογή των διατάξεων της εν λόγω Οδηγίας. Οι δύο πλευρές διατύπωσαν την επιθυμία τους να προχωρήσουν σε συντονισμένη και βιώσιμη διαχείριση των διασυνοριακών τους υδάτων, μέσα από την τακτική ανταλλαγή πληροφοριών, με έμφαση στα ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα των 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 πΓΔΜ. Η συνάντηση διεξήχθη σε καλό κλίμα με σημαντική παρουσία φορέων της πΓΔΜ και αφορούσε στη συνεργασία για τη διαχείριση και προστασία των διασυνοριακών υδατικών πόρων. Η συνάντηση εστιάστηκε στον π. 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 πΓΔΜ, 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.

Επίσης, η λίμνη Δοϊράνη επιβαρύνεται από γεωργική ρύπανση κυρίως από την Ελλάδα και αστικά απόβλητα από την πΓΔΜ, παρουσιάζει ευτροφισμό σε διάφορα σημεία και είναι πλούσια σε ψάρια και χρησιμοποιείται από την τελευταία ως θέρετρο.

Η πλέον πρόσφατη συνάντηση έλαβε χώρα στην Αθήνα στις 28 Δεκεμβρίου 2015, στο πνεύμα τη συνέχισης της συνεργασίας. Οι δύο πλευρές αντάλλαξαν πληροφορίες για τον π. Αξιό, τη Δοϊράνη και τη βιοποικιλότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΕ. Από ελληνικής πλευράς σημειώθηκε ότι η εισδοχή της πΓΔΜ 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 ΛΑΠ για τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) και Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10).

12 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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. Document No.0, «Guidance for Reporting under the Floods Directive»
4. Document No.2, «Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v6.0»
5. Floods Directive (2007/60/EC): Reporting sheets, Version 2 February 2011.
6. G.D. No 10, “Rivers and Lakes – Typology, Reference Conditions and Classification Systems”.
7. G.D. No 5, “Transitional and Coastal Waters– Typology, Reference Conditions and Classification Systems.
8. Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC). Guidance Document No. 29 «A User Guide to the Floods Reporting Schemas». Technical Report 2013-071.
9. TECHNICAL SUPPORT IN RELATION TO THE IMPLEMENTATION OF THE FLOODS DIRECTIVE (2007/60/EC). User Guide to the Floods Directive Reporting Schemas, v5.0, June 2013.
10. Commission Regulation (EU) No 1312/2014 of 10 December 2014 amending Regulation (EU) No 1089/2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data services (INSPIRE Directive).
11. Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ΕΓΥ, 2012. Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας στα πλαίσια του έργου “Τεχνικός Σύμβουλος υποστήριξης και υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας” (Κ/Ξ Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας “ΕCOS Μελετητική Α.Ε. – Έφη Καραθανάση και Συνεργάτες και ΣΙΑ”.
12. Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική διεύθυνση Φυσικού Πλούτου, Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και Φυσικών Πόρων, 2008. Έργο: Σχέδια διαχείρισης υδατικών πόρων των υδατικών διαμερισμάτων Υποέργο: Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.
13. 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.
14. Μελέτη Φράγματος Φανού Παιονίας ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., Δ/νση αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων.
15. Αξιολόγηση, αναθεώρηση και εξειδίκευση Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Κεντρικής Μακεδονίας – Φάση Α – Στάδιο Α2.
16. Αξιολόγηση, αναθεώρηση και εξειδίκευση Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Δυτικής Μακεδονίας – Φάση Α – Στάδιο Α2.

17. Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ΕΓΥ, 2016. Οριστικό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκάνης Απορροής π. Έβρου, Έκδοση 1, Ιούλιος 2016, Σύμπραξη Γραφείων Μελετών: Ζ&Α-Π. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ – Παναγιώτα-Στυλιανή Καϊμάκη – Παρασκευή Τσίτουρα – Γεώργιος Παπαγεωργίου.
18. ΥΠΕΝ/ΕΓΥ, 2017. 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). Κοινοπραξία 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας: ECOS Μελετητική ΑΕ, Ξενοφών Σταυρόπουλος & Συν/τες ΕΕ, Κωστάκος Χρύσανθος.



Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Αμαλιάδος 17, 4ος όροφος
115 23 Αθήνα
Τηλ: 210 6475101
Φαξ: 210 699 4357
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info.egy@prv.ypeka.gr



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης