

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

ΣΤΑΔΙΟ II

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 ΔΥΤΙΚΗΣ 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		GR09_ 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	Θεσμικό Πλαίσιο για την Προστασία από Πλημμύρες στην Ελληνική Επικράτεια	12
2.4	Διασύνδεση με Οδηγία 2000/60/ΕΚ	13
3	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ	15
4	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	20
4.1	Καταγραφή Ιστορικών και Επιλογή Σημαντικών Ιστορικών Πλημμυρών	20
4.2	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας	21
4.3	Πλημμύρες από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας	23
5	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	27
5.1	Μεθοδολογία κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας πλημμύρας	27
5.1.1	Καθορισμός υδατινών σωμάτων και λεκανών απορροής	27
5.1.2	Εξεταζόμενα σενάρια	27
5.1.3	Πλημμυρικές παροχές	28
5.1.4	Διόδευση πλημμυρών	29
5.1.5	Πλημμύρες από ανύψωση στάθμης λιμνών	30
5.1.6	Πλημμύρες από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας	31
5.1.7	Επίδραση κλιματικής αλλαγής	31
5.2	Αποτελέσματα Χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ	32
5.2.1	Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών (GR09RAK0010)	32
5.2.2	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (GR09RAK0012)	32
5.2.3	Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (GR09RAK0007)	33
5.2.4	Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό) (GR09RAK0002)	34
5.2.5	Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (GR09RAK0003)	34
5.2.6	Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (GR09RAK0004)	35
5.2.7	Πεδιάδα Κοζάνης (GR09RAK0005)	36
5.2.8	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0008)	36
5.2.9	Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (GR09RAK0006)	37
5.2.10	Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0009)	37

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ – 5^η ΦΑΣΗ

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη Τεχνική Έκθεση

5.2.11 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (GR09RAK0013)	37
5.2.12 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (GR09RAK0011)	38
5.2.13 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (GR09RAK0001)	38
5.3 Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας	43
6 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	48
6.1 Εισαγωγή	48
6.2 Δυνητικά Θιγόμενες Χρήσεις, Οικονομικές Δραστηριότητες και Υποδομές Εντός των Κατακλυζόμενων Εκτάσεων	50
6.2.1 Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών (GR09RAK0010)	51
6.2.2 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (GR09RAK0012)	51
6.2.3 Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (GR09RAK0007)	51
6.2.4 Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) (GR09RAK0002)	52
6.2.5 Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (GR09RAK0003)	53
6.2.6 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (GR09RAK0004)	54
6.2.7 Πεδιάδα Κοζάνης (GR09RAK0005)	54
6.2.8 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0008)	54
6.2.9 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (GR09RAK0006)	55
6.2.10 Περιοχή Άρμισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0009)	55
6.2.11 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (GR09RAK0013)	55
6.2.12 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (GR09RAK0011)	56
6.2.13 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (GR09RAK0001)	57
6.3 Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας	60
6.3.1 Μεθοδολογική προσέγγιση	60
6.3.2 Αποτελέσματα αξιολόγησης	61
6.3.3 Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών (GR09RAK0010)	61
6.3.4 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (GR09RAK0012)	61
6.3.5 Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (GR09RAK0007)	61
6.3.6 Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) (GR09RAK0002)	62
6.3.7 Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (GR09RAK0003)	62
6.3.8 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (GR09RAK0004)	62
6.3.9 Πεδιάδα Κοζάνης (GR09RAK0005)	62
6.3.10 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0008)	62
6.3.11 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (GR09RAK0006)	62
6.3.12 Περιοχή Άρμισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0009)	63
6.3.13 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (GR09RAK0013)	63
6.3.14 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (GR09RAK0011)	63
6.3.15 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (GR09RAK0001)	63

6.4	Αξιολόγηση Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση	67
6.4.1	Μεθοδολογική προσέγγιση	68
6.4.2	Αποτελέσματα αξιολόγησης	69
6.5	Παρουσίαση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας	71
6.5.1	Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας	71
6.5.2	Χάρτες αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας	72
6.5.3	Χάρτες αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση	73
7	ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	74
8	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	75
8.1	Εισαγωγή	75
8.2	Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	79
8.2.1	Μέτρα πρόληψης	86
8.2.2	Μέτρα προστασίας	97
8.2.3	Μέτρα ετοιμότητας	118
8.2.4	Μέτρα αποκατάστασης	128
8.3	Συνέργειες Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ09	131
8.3.1	Θεσμικό πλαίσιο	131
8.3.2	Ενέργειες εξασφάλισης συντονισμού δράσεων Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	132
8.3.3	Συσχέτιση και συνέργεια Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ09	133
9	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ	137
9.1	Απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη Δημόσια Διαβούλευση	137
9.2	Δράσεις και Αποτελέσματα Διαβούλευσης	139
9.2.1	Γενικά στοιχεία διαβούλευσης	139
9.2.2	Δράσεις διαβούλευσης	140
9.2.3	Αποτελέσματα διαβούλευσης	141
9.3	Διαδικασία Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (Οδηγία 2001/42/ΕΚ)	141
10	ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ	144
10.1	Δράσεις για την Επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ	144
10.2	Παρακολούθηση Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ	146
10.2.1	Βασικοί άξονες	147
10.2.2	Μηχανισμός παρακολούθησης του ΣΔΚΠ	156
10.2.3	Δείκτες παρακολούθησης προόδου εφαρμογής	187
11	ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	190
12	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	190

Κατάλογος Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 4.1 : ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΥΔ 09	22
ΣΧΗΜΑ 4.2 : ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΣΘ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ ΑΠΟ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟ	25
ΣΧΗΜΑ 4.3 : ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΝΥΨΩΣΗ Μ.Σ.Θ ΣΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ, ΑΠΟ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ, ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ 50 ΕΤΩΝ	26
ΣΧΗΜΑ 5.1 : ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	44
ΣΧΗΜΑ 5.2 : ΔΙΑΝΟΜΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΖΩΝΕΣ	44
ΣΧΗΜΑ 5.3 : ΧΑΡΤΗΣ ΒΑΘΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΛ09 ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ Τ=100 ΈΤΗ	46
ΣΧΗΜΑ 7.4 : ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΛ09 ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ Τ=100 ΕΤΗ	47
ΣΧΗΜΑ 6.1 : ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΙΣ ΖΩΝΕΣ GR09RAK0010, GR09RAK0012, GR09RAK0007, GR09RAK0008, GR09RAK0009 (Τ=1000 ΕΤΗ)	52
ΣΧΗΜΑ 6.2 : ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΙΣ ΖΩΝΕΣ GR09RAK0002, GR09RAK00003, GR09RAK00004, GR09RAK0005, GR09RAK0006 (Τ=1000 ΕΤΗ)	53
ΣΧΗΜΑ 6.3 : ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΙΣ ΖΩΝΕΣ GR09RAK0013, GR09RAK0011 (Τ=1000 ΕΤΗ)	56
ΣΧΗΜΑ 6.4 : ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΩΝΗ GR09RAK0001 (Τ=1000 ΈΤΗ)	58
ΣΧΗΜΑ 6.5 : ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗ ΖΩΝΗ GR09RAK0001 ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ (Τ=100 ΕΤΗ)	59
ΣΧΗΜΑ 6.6 : ΧΑΡΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΠΙΘΑΝΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΕΛ09 ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ Τεπ=1000 ΕΤΗ	65
ΣΧΗΜΑ 6.7 : ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΕΛ09 ΓΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑ Τεπ=100 ΕΤΗ	66
ΣΧΗΜΑ 6.8 : ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΕΛ09 ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ Τεπ=100 ΕΤΗ	67
ΣΧΗΜΑ 6.9 : ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΔΑΦΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ (SE) ΣΤΟ ΥΔ09, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΕΔΑΦΩΝ (ESB)	70
ΣΧΗΜΑ 7.1 : ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	74

Κατάλογος Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 : ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ09)	23
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 : ΕΞΕΤΑΣΘΕΝΤΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ	28
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1 : ΚΛΑΣΕΙΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΤΙΜΕΣ	70
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1 : ΑΞΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	75
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2 : ΕΙΔΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	76
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3 : ΕΙΔΙΚΗ ΦΟΡΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	80
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.4 : ΜΕΤΡΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1 : ΠΛΗΘΟΣ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΜΠΕ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	142
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.1 : ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ	148
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.2 : ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΚΤΗΣΗ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	158
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3 : ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	159
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.4 : ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ / ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	160
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.5 : ΜΕΤΡΑ ΜΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ	161
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6 : ΜΕΤΡΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	162
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.7 : ΜΕΤΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	162
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8 : ΜΕΤΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ	163
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.9 : ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ	166

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

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/ση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΓΔΑΕΦΚ	=	Γεν. Δ/ση 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/Wetlands 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
ΣΔΛΑΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού
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
ΕC	=	European Commision
ΕU	=	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 177772/924 (ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017), για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής 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 Δυτικής 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	ΠολιτικόςΜηχανικόςΕ.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.
Συμεών Τσιμπίδης	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

ΟΝΟΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
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 «κινδύνουπλημμύρας». «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 ητοπογραφία, 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 Κινδύνων 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 (Άρθρο 14, 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.

Άρθρο 15 : 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 υποβάλλει 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 Δυτικής 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.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων της Δυτικής Μακεδονίας και της Κεντρικής Μακεδονίας στις οποίες μοιράζεται το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ09), οργανώθηκαν σύμφωνα με το **άρθρο 9** του **π.δ. 141/2010** (ΦΕΚ Α' 234) «Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου - Δυτικής Μακεδονίας» και του **π.δ. 142/2010** (ΦΕΚ Α' 235) «Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης» αντίστοιχα, όπου ορίζονται τα τμήματα των Διευθύνσεων Υδάτων και οι αρμοδιότητες αυτών.

Επιπλέον, λόγω της συναρμοδιότητας των δύο Διευθύνσεων Υδάτων, με κοινή Απόφαση των Γενικών Γραμματέων των Περιφερειών **Απόφαση υπ'αριθμ. 59129/1167/25.11.2011** (ΦΕΚ Β'2921/22-12-2011) «Καθορισμός Αρμοδιοτήτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων Ηπείρου - Δυτικής Μακεδονίας και Μακεδονίας - Θράκης, επί των λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ 09)» καθορίστηκαν οι αρμοδιότητες των Διευθύνσεων Υδάτων Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας επί της λεκάνης απορροής του Αλιάκμονα (ΕΛ0902) του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ 09), όσον αφορά την έκδοση αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης τους.

2.3 Θεσμικό Πλαίσιο για την Προστασία από Πλημμύρες στην Ελληνική Επικράτεια

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 Δυτικής 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

Το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας έκτασης 13.615,56 km² αποτελείται από δυο (2) Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) : Πρεσπών (ΕΛ0901), με έκταση 1.209,43 km² και Αλιάκμονα (ΕΛ0902), με έκταση 12.406,13 km².

Στη ΛΑΠ Πρεσπών διακρίνονται δύο επιμέρους κύριες υδρολογικές υπολεκάνες: η Κλειστή Λεκάνη των Λιμνών Πρεσπών και η Λεκάνη Αξιού - Τμήμα Φλώρινας. Η δεύτερη στην ουσία αφορά την υδρολογική λεκάνη του ποταμού Λύγκου ή Σακουλέβα. Το χαρακτηριστικό και των δύο αυτών υπολεκανών είναι ότι πρόκειται για τμήματα διασυνοριακών λεκανών εκ των οποίων η μεν πρώτη είναι τριεθνής και μοιράζεται μεταξύ της Ελλάδας, Αλβανίας και πΓΔΜ, ενώ η δεύτερη μοιράζεται μεταξύ Ελλάδας και πΓΔΜ.

Στη ΛΑΠ Αλιάκμονα εντοπίζονται οι υπολεκάνες απορροής του π. Αλιάκμονα, της Κλειστής Λεκάνης Πτολεμαΐδας, της Περιφερειακής Τάφρου και της Πεδιάδας Κατερίνης.

Το μεγαλύτερο μέρος του διαμερίσματος έχει ηπειρωτικό κλίμα, ενώ τα παράκτια και τα ορεινά τμήματα έχουν θαλάσσιο και ορεινό κλίμα αντίστοιχα. Η γεωγραφική θέση και το ανάγλυφο του διαμερίσματος συμβάλλουν στη μεγάλη κλιματική ποικιλία του. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 600 μέχρι 1.000 mm, ενώ στα ορεινά τμήματα ξεπερνάει και τα 1.200 mm. Οι χιονοπτώσεις είναι αρκετά συνηθισμένες κατά το διάστημα Σεπτεμβρίου - Απριλίου. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 14.5 και 17°C, με ψυχρότερο μήνα τον Ιανουάριο και θερμότερο τον Ιούλιο. Σύμφωνα με επεξεργασμένα στοιχεία της περιόδου 1980 - 2001 (ΥΠΑΝ, 2008), η μέση ετήσια βροχόπτωση για όλη την έκταση του ΥΔ 09 ανέρχεται σε 729mm. Επιπλέον από την ίδια μελέτη η μέση ετήσια συνολική προσφορά νερού στο υδατικό διαμέρισμα, εκτιμήθηκε σε 3.769 x 10⁶ m³, εκ των οποίων περί τα 56,8 x 10⁶ m³/έτος μεταφέρονται υπόγεια από το ΥΔ09 στο ΥΔ10 μέσω του καρστικού συστήματος του Πάικου.

Το Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ09, παρουσιάζει ιδιαίτερα σύνθετη γεωλογική, τεκτονική και υδρογεωλογική δομή, καθώς εκτείνεται σε μία σειρά ζωνών, οι οποίες - από τα ανατολικά προς τα δυτικά - είναι: η ζώνη της Αλμωπίας (υποζώνη της ζώνης Αξιού), η Πελαγονική και υποπελαγονική ζώνη, καθώς και η ζώνη της Πίνδου. Η στρωματογραφική εικόνα της περιοχής συμπληρώνεται από τα μολασσικά ιζήματα της Μεσοελληνικής αύλακας, τις αποθέσεις του Νεογενούς και τις νεώτερες Τεταρτογενείς αποθέσεις.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία σχετικά με τα ΥΣ του ΥΔ 09 όπως προέκυψαν από τα εγκεκριμένα ΣΔΛΑΠ (1^η Αναθεώρηση).

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ ΥΔ		Σύνολο ΥΔ
	ΛΑΠ Πρεσπών (ΕΛ0901)	ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΛ0902)	
Ποτάμια ΥΣ	22	128	150
Ποτάμια Λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες)	1	6	7
Λιμναία ΥΣ	2	5	7
Μεταβατικά ΥΣ	0	2	2
Παράκτια ΥΣ	0	2	2
Σύνολο ΥΣ	25	143	168

Στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) εντοπίζονται 150 ποτάμια υδατικά συστήματα. Συγκεκριμένα :

- Στη ΛΑΠ Πρεσπών αναγνωρίστηκαν συνολικά είκοσι δυο (22) ποτάμια ΥΣ με συνολικό μήκος 121,51 km. Επίσης αναγνωρίζεται 1 ποτάμιο ΙΤΥΣ Λιμναίου τύπου (ταμιευτήρας), η ΤΛ Παπαδιάς με έκταση 0,58 km².
- Στη ΛΑΠ Αλιάκμονα αναγνωρίστηκαν συνολικά εκατό είκοσι οκτώ (128) ποτάμια ΥΣ με συνολικό μήκος 1.417,67 Km. Επίσης αναγνωρίζονται 6 ποτάμια ΙΤΥΣ Λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες), που περιλαμβάνουν αυτόν της Πραμόριτσας και τους εν σειρά ταμιευτήρες της ΔΕΗ που αναπτύσσονται από το μέσο έως κάτω ρου του π. Αλιάκμονα: Ιλαρίωνας, Πολύφυτος, Σφηκιά, Ασώματα, Αγία Βαρβάρα με έκταση 108,14 km².

Στην 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής 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 :

- Περιοχές που προορίζονται για την **άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση** σύμφωνα με το άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007.
- Περιοχές που προορίζονται για την **προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία**.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης.
- 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).

Το Υδατικό Διαμέρισμα 09 υπάγεται διοικητικά στις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας (65,1%) και Κεντρικής Μακεδονίας (33,1%) εκ των οποίων η πρώτη υπάγεται στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου-Δυτικής Μακεδονίας και η δεύτερη στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας-Θράκης. Μικρά τμήματα του ΥΔ09, υπάγονται στις Περιφέρειες Ηπείρου (0,4%) και Θεσσαλίας (1,4%).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα 09 εμπίπτουν (εν όλω ή εν μέρει) **26 Καλλικρατικοί Δήμοι** σύμφωνα με το Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87/Α/7- 6-10) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».

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

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας οι δασικές περιοχές είναι η κυρίαρχη χρήση με ποσοστό 56,37%. Οι ορεινές περιοχές του ΥΔ καλύπτονται από μικτά δάση και δάση πλατύφυλλων κυρίως, ενώ σε μικρότερο βαθμό από δάση κωνοφόρων. Στο παραπάνω ποσοστό περιλαμβάνονται και οι δασικές θαμνώδεις εκτάσεις, στους οποίους εντοπίζονται συνδυασμοί θαμνώδους ή/και ποώδους βλάστησης.

Το σημαντικότερο ποσοστό εδαφικής κάλυψης από δάση και δασικές εκτάσεις αναπτύσσεται στο ορεινό τμήμα των ΛΑΠ. Η εδαφική κάλυψη των ορεινών και ημιορεινών τμημάτων των ΛΑΠ από δασικές εκτάσεις επηρεάζει σημαντικά τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των υδάτων στα σχετικά Υ.Σ..

Οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες που εντοπίζονται εντός των δασικών εκτάσεων του Υ.Δ. Δυτικής Μακεδονίας αφορούν σε δασοκομικές εργασίες, έργα αναδάσωσης, διάνοιξης και βελτίωσης δασικών δρόμων και έργα διευθέτησης ορεινών λεκανών απορροής. Επίσης, σημαντική ανθρωπογενής πίεση που εντοπίζεται στις δασικές εκτάσεις είναι οι δασικές πυρκαγιές.

Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό (9,19% της συνολικής έκτασης του ΥΔ) που καταλαμβάνουν οι φυσικοί βοσκότοποι και οι λιβαδικές εκτάσεις, καθώς επίσης και οι εκτάσεις με αραιή βλάστηση, οι οποίοι εντοπίζονται κυρίως ενδιάμεσα των δασικών εκτάσεων.

Η γεωργική γη είναι η αμέσως επόμενη κυρίαρχη χρήση στο Υδατικό Διαμέρισμα με ποσοστό 38,95% επί του συνόλου. Η μόνιμα αρδευόμενη γεωργική γη αποτελεί μόνο το 2,5% αυτής, ενώ το υπόλοιπο είναι αρόσιμη γη και ετερογενείς γεωργικές περιοχές (ετήσιες καλλιέργειες, σύνθετες καλλιέργειες κ.α).

Οι τεχνητές επιφάνειες που περιλαμβάνουν οικιστικές περιοχές, βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες, δίκτυα μεταφορών και άλλες, καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό κάλυψης στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος. Οι μεγαλύτερες εκτάσεις που καλύπτουν οι οικισμοί εντοπίζονται στο ανατολικό τμήμα του ΥΔ στις Περιφερειακές Ενότητες Κοζάνης και Φλώρινας. Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας δεν υπάρχουν έντονες πιέσεις για δόμηση στις εκτός οικισμών (εκτός σχεδίου) περιοχές ούτε για κατοικία αλλά ούτε και για βιομηχανικές ή εμπορικές χρήσεις.

Το υπόλοιπο τμήμα της έκτασης του Υδατικού Διαμερίσματος καταλαμβάνεται από υδάτινες επιφάνειες κυρίως και υγρότοπους σε ποσοστό 2,6% στο σύνολο και περιλαμβάνει κυρίως χερσαία ύδατα (ποτάμια, λίμνες, βάλτους κλπ.), ενώ ένα μικρό ποσοστό καταλαμβάνουν τα θαλάσσια ύδατα (εκβολές ποταμών).

Το βασικό εθνικό οδικό δίκτυο (Νέα Εθνική Οδός και Εγνατία Οδός) εντός του ΥΔ 09 έχει συνολικό μήκος 232 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 170 km, τμήμα του αυτοκινητοδρόμου Πάτρας - Αθήνας- Θεσσαλονίκης - Εύζωνος- ΠΑΘΕ, μήκους 62 Km, περίπου.

Το οδικό δίκτυο του ΥΔ 09 συμπληρώνεται ακόμη από το διοικητικά ιεραρχημένο Εθνικό (μήκους 750km περίπου), Επαρχιακό και Κοινοτικό ή Αγροτικό δίκτυο των Περιφερειακών Ενοτήτων Δυτικής Μακεδονίας, καθώς και τμήματα του ιεραρχημένου οδικού δικτύου των Περιφερειακών Ενοτήτων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Με την κατασκευή της Εγνατίας Οδού και τμημάτων των κάθετων οδικών αξόνων αντιμετωπίστηκαν σε σημαντικό βαθμό τα προβλήματα προσβασιμότητας, αναιρώντας πλέον τη γεωγραφική απομόνωση της Δυτικής Μακεδονίας και επηρεάζοντας θετικά τις χρονοαποστάσεις των μετακινήσεων, το ημερήσιο σύστημα μετακινήσεων, τις χρήσεις γης και τις σχέσεις τόπου κατοικίας / τόπου εργασίας για τα αστικά κέντρα της Βόρειας Ελλάδας και της ΠΔΜ. Προτεραιότητα αποτελεί η ολοκλήρωση των κάθετων αξόνων της Εγνατίας Οδού για την περαιτέρω αύξηση της προσπελασιμότητας από και προς την ΠΔΜ και την βελτίωση της σύνδεσης της με τα Εθνικά και Διεθνή εμπορικά κέντρα. Εντός του ίδιου πλαισίου, το υπόλοιπο οδικό δίκτυο της Περιφέρειας, αν και χαρακτηρίζεται ικανοποιητικό, χρήζει περαιτέρω ποιοτικής αναβάθμισης και συμπληρώσεων προκειμένου να ανταποκριθεί στο νέο σύστημα μετακινήσεων που δημιουργούν τα μεγάλα οδικά έργα. Οι οδικές εμπορευματικές μεταφορές εμφανίζουν χαμηλή δυναμική σε σχέση με τις χώρες της ΕΕ, λόγω της γεωγραφικής θέσης της ΠΔΜ που δυσχεραίνει την άνετη ροή των εμπορευμάτων οδικώς, και την ύπαρξη μιας σειράς προβλημάτων που σχετίζονται με τους χαμηλούς δείκτες πληρότητας των φορτηγών και την απουσία «κομβικών» υποδομών.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας εντοπίζονται δύο αεροδρόμια Πολιτικής Αεροπορίας: της Καστοριάς (Αερολιμένας Αριστοτέλης) και της Κοζάνης (Αερολιμένας Φίλιππος).

Η κύρια δραστηριότητα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από στερεά καύσιμα εντός της χώρας πραγματοποιείται στην Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας κατέχοντας τα κύρια αποθέματα εγχώριων στερεών καυσίμων και διαθέτοντας τη μεγαλύτερη εγκατεστημένη ισχύ μονάδων σε σύγκριση με τις άλλες Περιφέρειες, όσον αφορά το στόλο των θερμικών και υδροηλεκτρικών μονάδων. Επί συνόλου 13,077.9 MW εγκατεστημένης καθαρής ισχύος θερμικών και υδροηλεκτρικών μονάδων στο διασυνδεδεμένο σύστημα, η Περιφέρεια διαθέτοντας 3,945 MW λιγνιτικών μονάδων και 375 MW υδροηλεκτρικών, καλύπτει το 33% της συνολικής ισχύος, το οποίο αφορά το 39.2% της ισχύος των θερμικών μονάδων και το 88.5% των λιγνιτικών μονάδων καθώς και το 12.4% των υδροηλεκτρικών. Λαμβάνοντας υπόψη την περαιτέρω αξιοποίηση του υδάτινου δυναμικού της Δυτικής Μακεδονίας κατάντη του Αλιάκμονα, το ποσοστό υδροηλεκτρικής ισχύος αυξάνει σε 26.4%, ενώ το ποσοστό στο σύνολο των θερμικών και υδροηλεκτρικών μονάδων ανέρχεται σε 36.3%.

Στο ΥΔ09 βρίσκονται έξι (6) ατμοηλεκτρικοί σταθμοί (ΑΗΣ) παραγωγής ενέργειας: Μελίτης, Αμύνταιου, Λιπτόλ, Καρδιάς, Πτολεμαΐδας και Αγίου Δημητρίου, καθώς και 70 υδροηλεκτρικοί σταθμοί, εκ των οποίων 64 αφορούν σε μικρά υδροηλεκτρικά και 6 σε μεγάλους υδροηλεκτρικούς σταθμούς. Πρόσφατα απεσύρθη από τη λειτουργία ο ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, ο οποίος διέθετε 2 μονάδες συνολικής ισχύος 43MW. Οι ΑΗΣ είναι μονάδες βάσεως και λειτουργούν συνεχώς και αδιαλείπτως.

Οι εν λειτουργία σταθμοί ΑΠΕ (αιολικά, μικρά Υ/Η, βιομάζα και βιοαέριο, φωτοβολταϊκά, συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης) αποτέλεσαν το 1% της εγκατεστημένης ισχύος των αντίστοιχων μονάδων του διασυνδεδεμένου συστήματος κατά το έτος 2010, το 2% κατά το 2011 και το 3% κατά το έτος 2012.

Κατά το πέρας του έτους 2012 η συνολική εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ στην Περιφέρεια ήταν 80 MW αποτελούμενη από 24 MW αιολικών, 6 MW μικρών Υ/Η και 50 MW φωτοβολταϊκών στην κατηγορία που αφορά μονάδες με αίτημα προσφοράς σύνδεσης, όσο και αυτή των μονάδων που εκκρεμεί το αίτημα σύνδεσης η Περιφέρεια αποτελεί το 14% της ισχύος του συνόλου της χώρας και το 9% των αιτήσεων.

Η συνολική ισχύς των αιτήσεων για προσφορά σύνδεσης είναι 2,839 MW εκ των οποίων 52% αιολικά, 2% βιομάζα, 16% Υ/Η και 30% φωτοβολταϊκά, ενώ οι εκκρεμείς αιτήσεις αφορούν 2,491 MW.

Στην περιοχή του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας έχουν εντοπιστεί επίσης 199 βιομηχανικές μονάδες.

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».

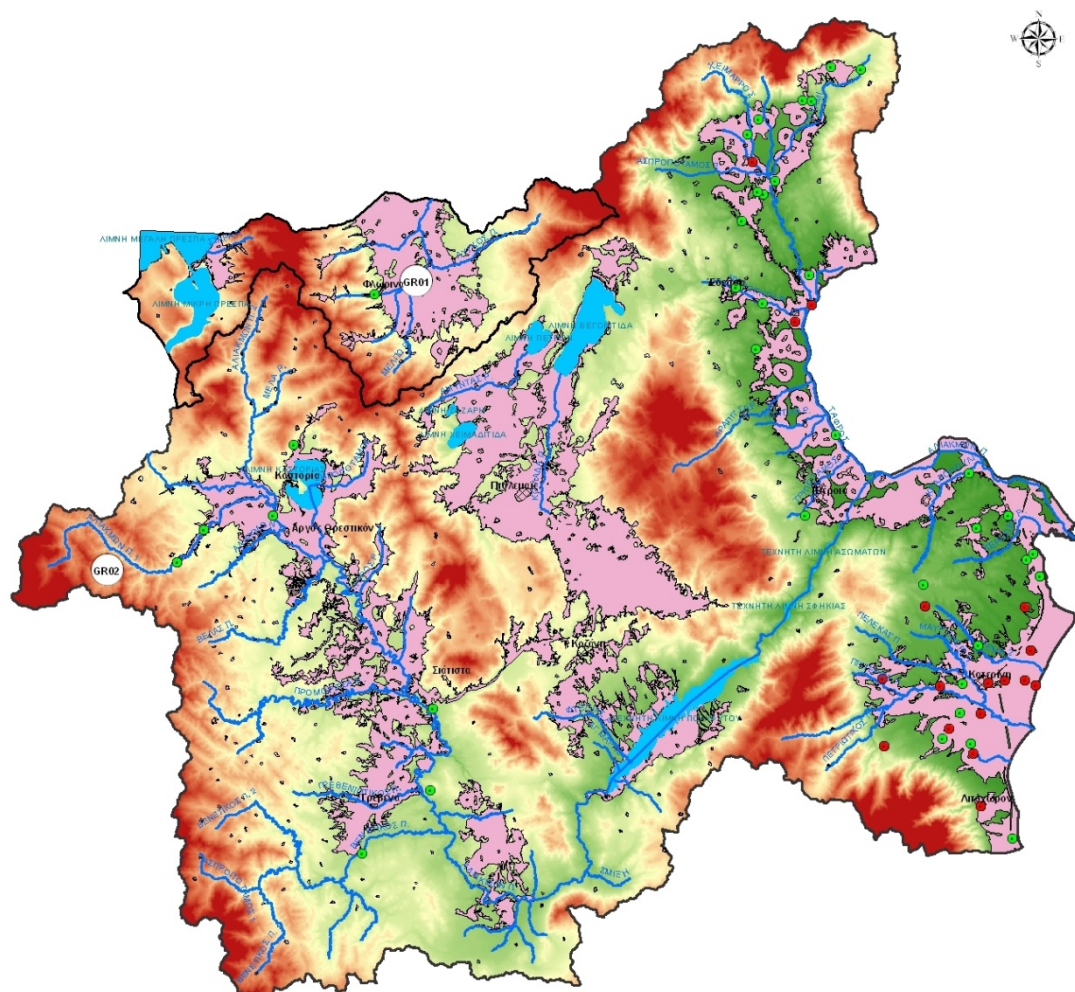
4.2 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας

Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΑΡΣΦΡ)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 ΥΔ09 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 09

Σύμφωνα με την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας ορίστηκαν 13 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 (13.616 km²).

Πίνακας 4.1 : Χρήσεις Γης Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

α/α	Ονομασία ΖΔΥΚΠ	Κωδικός	Έκταση (Km ²)
1	Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών	GR09RAK0010	26
2	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος)	GR09RAK0012	290
3	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς	GR09RAK0007	637
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό)	GR09RAK0002	102
5	Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου	GR09RAK0003	63
6	Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς	GR09RAK0004	51
7	Πεδιάδα Κοζάνης	GR09RAK0005	70
8	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας	GR09RAK0008	698
9	Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης	GR09RAK0006	36
10	Περιοχές Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας	GR09RAK0009	34
11	Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών	GR09RAK0013	177
12	Άνω ρους περιφερειακής τάφρου Τ66	GR09RAK0011	34
13	Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου	GR09RAK0001	880
	ΣΥΝΟΛΟ		3098
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ(%)		22.7(%)

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

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

- 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

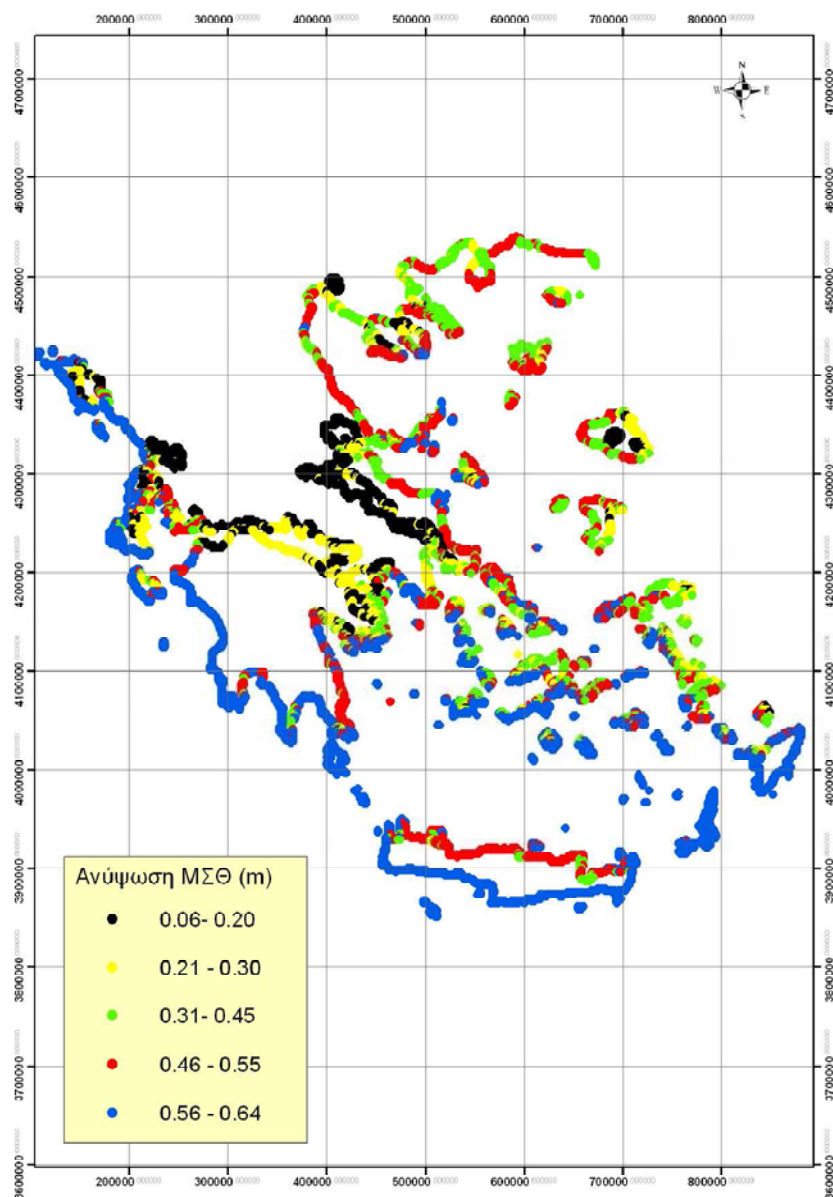
Η ανύψωση της ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια θεωρήθηκε σταθερή και ίση με 10 cm για όλο το μήκος της ακτογραμμής.

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

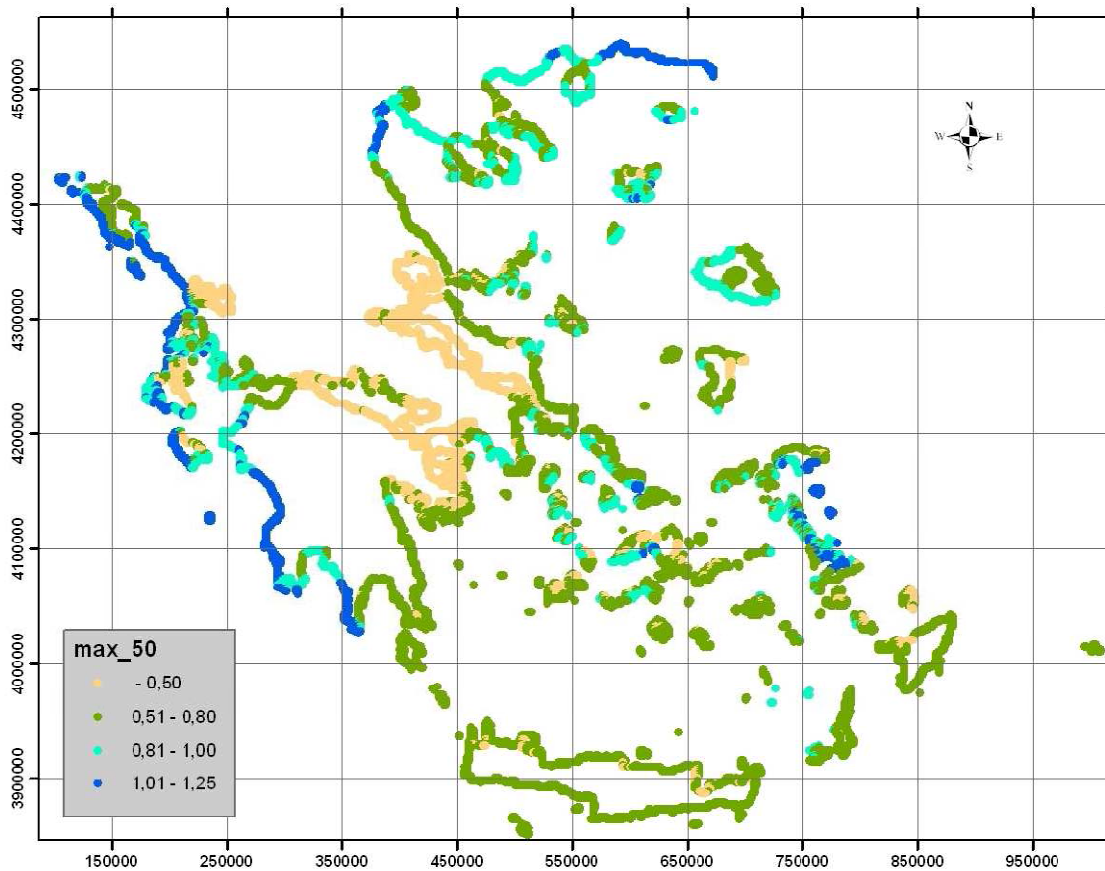
Η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών υπολογίζεται ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους. Το μέγιστο ύψος κύματος προκύπτει από τον υπολογισμό των τιμών των ύψους για κάθε μία από τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου και υπολογίζεται από το ανάπτυγμα πελάγους, την ταχύτητα ανέμου και τη διάρκεια ανέμου. 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 αύξηση 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 ορθοφωτοχαρτών 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 Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων 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 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 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 Υ.Δ 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 τρεις περιοχές δυνητικού κινδύνου πλημμύρας που έχουν διασυνοριακό χαρακτήρα. Οι δύο περιοχές αφορούν τις λεκάνες απορροής των λιμνών απορροής των Πρεσπών. Για αυτές τις περιοχές λόγω των σχετικά μικρών λεκανών απορροής έγινε η αναγκαία παραδοχή ότι η βροχομετρική δίαιτα 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 κάποιες μορφής κρηπιδώματα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 0,8 - 1,0 m από την ΜΣΘ.
- Οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα 0,7 - 1,0 m πάνω από την ΜΣΘ, και – οι βιότοποι βρίσκονται περί την ΜΣΘ αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες εκτιμάται ότι οι παράκτιες περιοχές θα εμφανίσουν αισθητή επικινδυνότητα για αύξηση της στάθμης κατά τουλάχιστον 1,0 m.

θεωρήθηκε ότι, μέσα στις 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.

Η εκτιμώμενη ανύψωση Μέσης στάθμης θάλασσας στο ΥΔ 09 στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ ανέρχεται σε +1,00 m για T50 και +1,17 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 λεκάνης Πρεσπών (GR09RAK0010)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στην πεδινή παραλίμνια έκταση στα σύνορα με την Π.Γ.Δ.Μ., που αναπτύσσεται μεταξύ Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας, στα ανατολικά των λιμνών και δέχεται τις απορροές χειμάρρου που εκβάλλει από τις δυτικές υπώρειες του όρους Βαρνούς (Περιστέρι). Η ζώνη αυτή αποτελεί τη μικρότερη ΖΔΥΚΠ με εμβαδό 26,3 km².

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) στην πεδινή ζώνη και δευτερευόντως η τήξη χιονιού (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά μέτριας εξέλιξης πλημμύρας (A34). Οι ζημιές που έχουν αναφερθεί προκαλούνται σε καλλιέργειες στο πεδινό τμήμα.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης παραμέτρων επικινδυνότητας, προκύπτει πως για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$, $T=100$ παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα εκατέρωθεν των ρεμάτων Συράκιου, Λευκώνα, Αγίου Γερμανού και Καλλιθέα, με αποτέλεσμα να πλήττονται και οι αντίστοιχοι οικισμοί Λαιμός, Άγιος Γερμανός, Πλατύ, Καλλιθέα και Λευκώνας. Η ίδια εικόνα αποτυπώνεται και για περίοδο επαναφοράς $T=1000$ με μια μικρή αύξηση στην ταχύτητα και βάθος ροής. Η επικινδυνότητα αυξάνεται σημαντικά στις εκβολές του ρέματος Αγ. Γερμανού.

Όσον αφορά στη στάθμη των λιμνών Πρεσπών παρατηρείται αύξηση αυτής για κάθε περίοδο επαναφοράς. Συγκεκριμένα η στάθμη της Μικρής Πρέσπας για $T=50$ αυξάνεται 1.6 m, για $T=100$ αυξάνεται 2.1 m και για $T=1000$ έτη υπάρχει αύξηση 3.9 m. Αντιστοίχως για τη Μεγάλη Πρέσπα η στάθμη ανυψώνεται 1.6 m για $T=50$, 3.2 m για $T=100$ και 5.6 m για $T=1000$ χρόνια.

5.2.2 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (GR09RAK0012)

Η ζώνη GR09RAK0012 έχει εμβαδό 290.023 στρέμματα. Η ζώνη περιλαμβάνει τη λεκάνη απορροής του ποταμού Λύγκου καθώς και τη λεκάνη απορροής του ρέματος που διέρχεται από τον οικισμό Νίκη. Το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο είναι περίπου 145 km (132 km – ποταμός Λύγκος). Στην περιοχή αυτή ανήκουν οι προστατευόμενες περιοχές «Όρος Βέρνος» και «Όρος Βόρας».

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) στην πεδινή ζώνη και δευτερευόντως η τήξη χιονιού (Α11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (Α21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά γρήγορης εξέλιξης πλημμύρας (Α33). Οι ζημιές που έχουν αναφερθεί προκαλούνται σε καλλιέργειες στο πεδινό τμήμα.

Ρέμα Οικισμού Νίκης

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, για $T=50$ χρόνια εμφανίζεται πλημμυρική κατάκλυση που καλύπτει μέρος του οικισμού Αγίας Παρασκευής, καθώς και τμήμα του οικισμού Νίκης. Στον οικισμό Νίκης έχουν καταγραφεί αρκετά πλημμυρικά συμβάντα, τα οποία όμως δεν προκάλεσαν σημαντικές ζημιές. Η πλημμύρα επεκτείνεται για $T=100$ χρόνια παρουσιάζοντας χωρική αύξηση 25%, ενώ για περίοδο 1000 χρόνια παρουσιάζει αύξηση 50% σε σχέση με την πλημμυρική έκταση των 100 ετών. Οι ταχύτητες και τα βάθη ροής παρουσιάζουν ίδιες τιμές για $T=50$ και $T=100$, ενώ για $T=1000$ έτη παρουσιάζουν αύξηση 20%.

Ρέμα Οικισμού Νίκης2

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, για $T=50$ χρόνια εμφανίζεται πλημμυρική κατάκλυση που καλύπτει μέρος του οικισμού Πολυπλάτανου, του οικισμού Παρόρειο, καθώς και ένα μικρό τμήμα του οικισμού Νίκης. Η πλημμύρα επεκτείνεται για $T=100$ χρόνια παρουσιάζοντας χωρική αύξηση 10%, ενώ για περίοδο 1000 χρόνια παρουσιάζει αύξηση 39% σε σχέση με την πλημμυρική έκταση των 100 ετών. Οι ταχύτητες και τα βάθη ροής παρουσιάζουν μικρή αύξηση.

Ποταμός Λύγκος

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει πως για περίοδο επαναφοράς $T=50$ παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα εκατέρωθεν των ρεμάτων του ποταμού με μεγαλύτερη χωρική εξάπλωση στο τμήμα μεταξύ του Δήμου Φλώρινας και του οικισμού Αρμενοχώρι. Η πλημμύρα καλύπτει και τμήμα αυτών. Ειδικότερα ο Δήμος Φλώρινας καλύπτεται σε μεγάλο ποσοστό με αποτέλεσμα να «απειλούνται» αποδέκτες όπως ο σιδηροδρομικός σταθμός, το αρχαιολογικό μουσείο, το 2ο γυμνάσιο και λύκειο της πόλης. Συνεχίζοντας κατάντη επηρεάζονται οι οικισμοί Τριπόταμος, Παπαγιάννης, Ιτέα, Μαρίνα, Νεοχωράκι και Μελίτης. Επιπλέον θα πρέπει να επισημανθεί ότι η πλημμυρική κατάκλυση πλήττει και τη βιομηχανική περιοχή της Φλώρινας. Η ίδια εικόνα αποτυπώνεται και για περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1000$ έτη κατά τις οποίες παρατηρείται αύξηση στη χωρική εξάπλωση της πλημμύρας, αλλά και στα βάθη και στις ταχύτητες ροής.

5.2.3 Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (GR09RAK0007)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στη χαμηλή ζώνη της παραλίμνιας περιοχής της λίμνης Καστοριάς και της παραποτάμιας περιοχής του ανάντη ρου Αλιάκμονα, διά της περιοχής Άργους Ορεστικού μέχρι περίπου το ύψος Γρεβενιώτικου. Σημαντική είναι η υπολεκάνη Πραμόριτσα.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) στην πεδινή ζώνη και δευτερευόντως η τήξη χιονιού (Α11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (Α21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά γρήγορης εξέλιξης πλημμύρας (Α33). Οι ζημιές που έχουν αναφερθεί προκαλούνται σε καλλιέργειες στο πεδινό τμήμα.

Για την εξαγωγή υδραυλικών προσομοιώσεων δημιουργήθηκαν 2 υδρολογικές λεκάνες, εκ των οποίων η λεκάνη απορροής του ποταμού Αλιάκμονα περιλαμβάνει και τη λίμνη Καστοριάς.

Όσον αφορά στη στάθμη της λίμνης Καστοριάς παρατηρείται αύξηση αυτής για κάθε περίοδο επαναφοράς. Συγκεκριμένα η στάθμη για $T=50$ αυξάνεται 1.5m, για $T=100$ αυξάνεται 1.9m και για $T=1000$ έτη υπάρχει αύξηση 3.3m.

5.2.4 Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό) (GR09RAK0002)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στη χαμηλή ζώνη μιας σχεδόν κλειστής πεδινής έκτασης, που σχηματίζεται ΝΑ/κά της πόλης των Γρεβενών στην περιοχή Σαρακίνας, Καρπερού, Δήμητρας. Εντός ζώνης ο Αλιάκμονας δέχεται τη συμβολή αρκετών παραποτάμων και χειμάρρων. Ο Βενέτικος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παραποτάμους του Αλιάκμονα στη Ζώνη αυτή.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) στην πεδινή ζώνη (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά γρήγορης εξέλιξης πλημμύρας (A33).

Ποταμός Αλιάκμονας

Ο ποταμός Αλιάκμονας αποτελεί το κυριότερο υδατικό σώμα του ΥΔ09 αλλά και ένα από τα πιο σημαντικά υδάτινα σώματα ολόκληρης της χώρας. Η ροή του ρυθμίζεται από τις τεχνητές λίμνες Ιλαρίωνα, Πολυφύτου, Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγίας Βαρβάρας που έχουν κατασκευαστεί με σκοπό την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Για καθεμία από αυτές έχει πραγματοποιηθεί ξεχωριστή υδραυλική προσομοίωση.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, αποτυπώνεται παρόμοια χωρική πλημμυρική κατάκλυση και για τις τρεις τιμές της περιόδου επαναφοράς όπου η πλημμύρα περιορίζεται εκατέρωθεν της πλημμυρικής κοίτης.

Φράγμα Ιλαρίωνα

Η τεχνητή λίμνη του Ιλαρίωνα έχει κατασκευαστεί για τη ρύθμιση της ροής του Αλιάκμονα αλλά και για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, η πλημμυρική ροή φαίνεται να περιορίζεται εντός του ποταμού Αλιάκμονα με μικρή κατάκλυση εκατέρωθεν.

Η έκταση της κατακλυζόμενης περιοχής αυξάνει σημαντικά στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=100$ έτη, ειδικότερα στα ανάντη της Ζώνης και στο όριο με τη λίμνη Ιλαρίωνα. Η πλημμυρική επικινδυνότητα είναι αυξημένη εκατέρωθεν της κοίτης του Αλιάκμονα.

5.2.5 Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (GR09RAK0003)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται στην επιμήκη πεδινή έκταση που σχηματίζεται δεξιά της τεχνητής λίμνης Πολυφύτου και μέχρι τις ορεινές πλαγιές των Πιέριων ορέων. Η περιοχή περιλαμβάνει τις μείζονες αστικές περιοχές Σερβίων και Βελβεντού και δέχεται απορροές από τα Πιέρια όρη.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

Φράγμα Πολυφύτου

Η προσομοίωση της λεκάνης απορροής «Φράγμα Πολυφύτου» γίνεται με τη μοντελοποίηση των ρεμάτων Βίντσα, Κώμη, Βοϊδολάκι και Αιάνη.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, η πλημμύρα για T=50έτη περιορίζεται εντός της κοίτης για τα ρέματα Βίντσα, Κώμη και Αιάνη, ενώ το ρέμα Βοϊδολάκι υπερχειλίζει με αποτέλεσμα να πλήττονται τμήματα των οικισμών Πλατανόρρεμα και Νέα Λάβα. Η ίδια εικόνα παρατηρείται και για τις περιόδους επαναφοράς μέσης και χαμηλής πιθανότητας με μια μικρή χωρική αύξηση και ταυτόχρονη αύξηση των ταχυτήτων και βαθών ροής.

Φράγμα Σφηκιάς

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, αποτυπώνεται όμοια πλημμυρική κατάκλυση για όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συγκεκριμένα η πλημμυρική ροή φαίνεται να περιορίζεται εντός του ποταμού Αλιάκμονα με μικρή κατάκλυση εκατέρωθεν, δεδομένου ότι η κατάσταση ροής είναι ρυθμιζόμενη λόγω της τεχνητής λίμνης Σφηκιά που έχει κατασκευαστεί στην περιοχή με πρωταρχικό σκοπό την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Φράγμα Ασωμάτων

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, αποτυπώνεται όμοια πλημμυρική κατάκλυση για όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συγκεκριμένα η πλημμυρική ροή φαίνεται να περιορίζεται εντός του ποταμού Αλιάκμονα με μικρή κατάκλυση εκατέρωθεν. Το φράγμα Ασωμάτων βρίσκεται ανάντη του φράγματος Σφηκιάς και έχουν κατασκευαστεί στην περιοχή για τον έλεγχο της ροής του Αλιάκμονα και την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Η επικινδυνότητα αυξάνει από υψηλή σε πολύ υψηλή για την πλημμύρα μεσαίας πιθανότητας στη δεξιά παρόχθια περιοχή του Πολυφύτου στο ύψος των Σερβίων.

5.2.6 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (GR09RAK0004)

Η ΖΔΥΚΠ αναφέρεται σε δυο σημαντικής κυκλικότητας λεκάνες και αρκετές μικρότερες επιμήκεις που αναπτύσσονται βόρεια στην περιοχή της Κοζάνης και απορρέουν όλες αριστερά της τεχνητής λίμνης Πολυφύτου μέσω των προσβάσεων της χαμηλής λοφώδους ζώνης.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) στην πεδινή ζώνη (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας με μεταφορά φερτών (A31, A36).

Η ζώνη έχει μοντελοποιηθεί συνολικά με τις ΖΔΥΚΠ **GR09RAK0003** και **GR09RAK0005**. Τμήμα των ορεινών λεκανών της ζώνης GR09RAK0005 απορρέει εξάλλου στην παρούσα ζώνη, όπως θα περιγραφεί στη συνέχεια. Η επικινδυνότητα μεταβάλλεται από μεσαία σε υψηλή στις περιοχές των ανάντη υπολεκανών της ζώνης για την πλημμύρα μέσης πιθανότητας.

5.2.7 Πεδιάδα Κοζάνης (GR09RAK0005)

Πρόκειται για τη σχεδόν κλειστή πεδιάδα του πρώην έλους Σαρί Γκιόλ, που σχηματίζεται μεταξύ των ορεινών όγκων Βερμίου και Άσκιου όρους και των απολήξεων τους. Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) στην πεδινή ζώνη (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά γρήγορης εξέλιξης πλημμύρας με μεταφορά φερτών (A33, A36). Η ζώνη έχει μοντελοποιηθεί συνολικά με τις ΖΔΥΚΠ **GR09RAK0003** και **GR09RAK0004**. Ως εκ τούτου τα αποτελέσματα επικινδυνότητας έχουν αξιολογηθεί στις προηγούμενες ζώνες.

5.2.8 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0008)

Η συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ αφορά μια εκτεταμένη χαμηλή – πεδινή περιοχή που σχηματίζεται μεταξύ των ορεινών όγκων Βέρμιου και Βέρνου και χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη των τεσσάρων λιμνών.

Στη διαμόρφωση της συνολικής παροχής του ρέματος Σουλού διακρίνεται η βασική ροή που χαρακτηρίζεται από μικρές τιμές της παροχής και αργές διακυμάνσεις της, και η πλημμυρική απορροή που χαρακτηρίζεται από μεγάλες τιμές της παροχής και χρονικά έντονες διακυμάνσεις.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά μέτριας εξέλιξης πλημμύρας (A34). Στο δυτικό τμήμα της περιοχής, μεταξύ των λιμνών ο κορεσμός του επιφανειακού εδαφικού στρώματος είναι σαφής παράγοντας ενίσχυσης του πλημμυρικού κινδύνου.

Η ζώνη GR09RAK0008 έχει προσομοιωθεί μαζί με τις ζώνες GR09RAK0006 και η GR09RAK0009 οι οποίες παρουσιάζονται στη συνέχεια. Η υδραυλική τους προσομοίωση έγινε μέσω μιας λεκάνης απορροής. Στη συνέχεια καταγράφονται τα αποτελέσματα ανύψωσης της στάθμης των λιμνών.

Λίμνη Βεγορίτιδα

Η στάθμη της λίμνης Βεγορίτιδας αυξάνεται για T=50, 2.2m, για T=100, 2.8m και για T=1000 έτη υπάρχει αύξηση 5.3m.

Λίμνη Χειμαδίτιδα

Η στάθμη της λίμνης Χειμαδίτιδας αυξάνεται για T=50, 0.1m, για T=100, 0.2m και για T=1000 έτη υπάρχει αύξηση 0.3m.

Λίμνη Ζάζαρη

Η στάθμη της λίμνης Ζάζαρης αυξάνεται για T=50, 4.4m, για T=100, 5.2m και για T=1000 έτη υπάρχει αύξηση 6.8m.

Λίμνη Πετρών

Η στάθμη της λίμνης Πετρών αυξάνεται για T=50, 1m, για T=100, 1.2m και για T=1000 έτη υπάρχει αύξηση 2.2m.

Η επικινδυνότητα χαρακτηρίζεται Χαμηλή έως Μέτρια με εξαίρεση την περιοχή ρ. Σουλού που αυξάνεται σε υψηλή για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=100ετών.

5.2.9 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (GR09RAK0006)

Η συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ αποδόθηκε για την σχεδόν κλειστή πεδινή έκταση που σχηματίζεται μεταξύ της ορογραμμής Άσκιο - Βούρινο και της υψηλής ζώνης της Κοζάνης (ΝΔ/κό Βέρμιο όρος), από την οποία διέρχεται ο οδικός άξονας της Εγνατίας οδού στο τμήμα μεταξύ Κοζάνης και Σιάτιστας.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά μέτριας εξέλιξης πλημμύρας (A34). Η επικινδυνότητα καταγράφεται έως χαμηλή σε πλημμύρες όλων των περιόδων επαναφοράς.

5.2.10 Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0009)

Πρόκειται για τη ζώνη πλημμύρας στην παρόχθια πεδινή περιοχή που σχηματίζεται βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας, στην περιφέρεια των οικιστικών περιοχών Άρνισσας και Αγίου Αθανασίου Πέλλας.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση λόγω πλημμυρικής αιχμής (fluvial) (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά μέτριας εξέλιξης πλημμύρας με μεταφορά φερτών (A34, A36).

Η υδραυλική προσομοίωση έγινε συνδυασμένα με τις δυο προηγούμενες ζώνες και μέσω μιας λεκάνης απορροής. Η επικινδυνότητα παραμένει στη χαμηλή κλάση, αλλά η κατακλυζόμενη έκταση αυξάνει προς την πλευρά της λίμνης Βεγορίτιδας στη μέσης πιθανότητας πλημμύρα.

5.2.11 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (GR09RAK0013)

Η ζώνη αυτή μαζί με την επόμενη εκτείνονται στη χαμηλή ζώνη απορροής του ποταμού Αλμωπαίου και στα όρια της Π.Ε. Πέλλας.

Το έδαφος της περιοχής αποτελείται από ποικίλης συστάσεως χαλαρά εδάφη, ενώ από τα δεδομένα διακύμανσης της υπόγειας στάθμης προκύπτει σαφής αντιστοιχισή της με τον πλημμυρικό κίνδυνο. Στην κατεύθυνση αυτή συμβάλλουν ακόμα η μορφολογία του εδάφους και οι σημαντικές απορροές που δέχεται η περιοχή. Παράλληλα, τα πετρώματα της ορεινής λεκάνης χαρακτηρίζονται από μεταβαλλόμενου βαθμού διαβρωσιμότητα και ως εκ τούτου η πιθανότητα εκδήλωσης αυξημένων στερεοπαροχών κατά την πλημμύρα, είναι υπαρκτή.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση λόγω πλημμυρικής αιχμής (fluvial) (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών σε όλη τη έκταση της ζώνης (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας με μεταφορά φερτών (A31, A36). Οι ζημιές που έχουν αναφερθεί προκαλούνται σε καλλιέργειες στο πεδινό τμήμα.

Η ζώνη αυτή προσομοιώθηκε μαζί με την GR09RAK00011 που παρουσιάζεται στη συνέχεια. Για τις ανάγκες της υδρολογικής και υδραυλικής προσομοίωσης δημιουργήθηκαν 2 λεκάνες απορροής και το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο όλων των λεκανών έχει μήκος περίπου 404 km.

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης μεγάλη πλημμυρική κατάκλυση αποτυπώνεται για $T=50$ χρόνια. Συγκεκριμένα πλήττονται οι οικισμοί Νότια, Αετοχώρι, Θηριόπετρα, Φούστανη, Φιλώτεια, Πρόδρομος, Νερόμυλοι, Νεοχώρι, Βορεινό, Ριζοχώρι, Μηλιά, Κωσταντία, Αγαθή, τμήμα του οικισμού Δωροθέα, τμήμα του δήμου Αριδαίας, Εξαπλάτανο, Υδραία, Χρυσή, Ξιφιανή, Άψαλος. Παρόμοια εικόνα αποτυπώνεται για τις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1000$ έτη παρατηρώντας σημαντική χωρική αύξηση από τη μία περίοδο στην άλλη με ταυτόχρονη αύξηση των βαθών και ταχυτήτων ροής.

Η επικινδυνότητα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη είναι χαμηλή με εξαίρεση την περιοχή εξόδου προς τον Αλιάκμονα όπου καταγράφεται πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Η πολύ υψηλή κλάση επεκτείνεται μέχρι την περιοχή της Αριδαίας για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=100$ έτη.

5.2.12 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (GR09RAK0011)

Η ΖΔΥΚΠ ανήκει στην Ανατολική Λεκάνη Αλμωπίας. Το έδαφος της περιοχής αποτελείται από ποικίλης συστάσεως χαλαρά εδάφη, από σύγχρονες προσχωματικές αποθέσεις, ενώ στις εισόδους της πεδινής ζώνης υπάρχουν εκτεταμένες εμφανίσεις κορημάτων.

Το αίτιο πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση λόγω πλημμυρικής αιχμής (fluvial) (A11), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπέρβαση φυσικών ή τεχνητών υποδομών της πεδινής ζώνης (A21), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά γρήγορης εξέλιξης πλημμύρας (A33).

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης μεγάλη πλημμυρική κατάκλυση αποτυπώνεται στην περιοχή Προφήτης Ηλίας, για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη. Η επικινδυνότητα της ζώνης ανήκει στη χαμηλή κλάση. Η επικινδυνότητα αυξάνεται έως τη μεσαία κλάση για τις περιόδους επαναφοράς $T=100$ έτη και $T=1000$ έτη με ταυτόχρονη αύξηση των βαθών και ταχυτήτων ροής περιμετρικά της ζώνης και κυρίως προς την περιοχή της Σκύδρας.

Συγκεκριμένα πλήττονται οι οικισμοί Μάνδαλο, Άνυδρο, Δροσερό. Παρόμοια εικόνα αποτυπώνεται για τις περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1000$ χρόνια παρατηρώντας σημαντική χωρική αύξηση από τη μία περίοδο στην άλλη με ταυτόχρονη αύξηση των βαθών και ταχυτήτων ροής.

5.2.13 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (GR09RAK0001)

Η συγκεκριμένη ΖΔΥΚΠ καλύπτει σχεδόν ολόκληρο το ανατολικό όριο του Υδατικού Διαμερίσματος και εφάπτεται της Περιφερειακής τάφρου T66. Τα αναχώματα της τάφρου αποτελούν υδροκρίτες για τα Υδατικά Διαμερίσματα ΥΔ09 και ΥΔ10 και τα πλημμυρικά φαινόμενα προκαλούν ζημιές και στα δυο Υδατικά Διαμερίσματα. Οι λεκάνες απορροής προς τη συγκεκριμένη ζώνη εκτείνονται σε πολύ μεγάλη περιοχή με συνέπεια η εκδήλωση πλημμυρικού φαινομένου να μην οφείλεται στα ίδια αίτια για κάθε σημείο της Ζώνης.

Η Ζώνη συνδέεται ανατολικά με την GR10RAK0008 του ΥΔ10 σε όλο το μήκος της περιφερειακής Τάφρου από Σκύδρα μέχρι τα νότια της Ημαθίας (Αιγίνιο και Αλεξάνδρεια, Πλατύ, Κλειδί Ημαθίας).

Παράλληλα η ζώνη περιλαμβάνει και την πεδινή ζώνη Κατερίνης - Λιτοχώρου, που όμως είναι υδραυλικά και υδρογεωλογικά ανεξάρτητη της προηγούμενης. Το τμήμα της ζώνης που αναπτύσσεται στην πεδιάδα Κατερίνης και Λιτοχώρου, δέχεται απορροές από υπολεκάνες με έντονες κλίσεις που εμφανίζονται στους πρόποδες του Ολύμπου δυτικά του Λιτοχώρου καθώς και στα Πιέρια Όρη δυτικά

της Κατερίνης. Κάποιες μικρές περιοχές με έντονες κλίσεις υπάρχουν νοτιώς της Βεργίνας και δυτικά της Φυτείας Ημαθίας. Στον κάμπο της Κατερίνης απορρέουν επιμήκεις λεκάνες με κύρια μισγάγγεια που αποτελείται από φυσική κοίτη ή διευθετημένη κατά τμήματα, και κλίσεις σχεδόν μηδενικές.

Για τους λόγους αυτούς γίνεται διάκριση της συγκεκριμένης ΖΔΥΚΠ σε 2 υποζώνες στις οποίες και εξετάζονται τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν το τελικό αποτέλεσμα του πλημμυρικού κινδύνου σε κάθε περιοχή. Πρόκειται για τις υποζώνες: 1.1) χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών μέχρι τις εκβολές Αλιάκμονα και 1.2) πεδιάδα Κατερίνης και Λιτοχώρου.

Υποζώνη 1.1 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών μέχρι τις εκβολές Αλιάκμονα

Το ανατολικό τμήμα της περιοχής βρίσκεται στο όριο των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Η υπολεκάνη του ρ. Κρουονέρι οριοθετεί την Υποζώνη προς νότον, βρίσκεται κοντά στο Αιγίνιο και το υδρογραφικό της δίκτυο καταλήγει στο δέλτα του Αλιάκμονα. Το αίτιο πλημμύρας είναι η αστοχία τεχνητών υποδομών ή η ακραία καταιγίδα (pluvial) με μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) στην πεδινή ζώνη (A15, A11, A12), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση και η υπερχειλίση τεχνητών υποδομών στην πεδινή ζώνη (A23), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31). Οποιαδήποτε πλημμυρική απορροή, μεταφέρεται μέσω της T66, φτάνει κατάντη σε μικρό χρόνο και δημιουργεί πλημμύρα που καλύπτει το πεδινό τμήμα. Οι ζημιές που έχουν αναφερθεί προκαλούνται σε καλλιέργειες στο πεδινό τμήμα.

Έξοδος Αλιάκμονα

Στην Υποζώνη 1.1 η λεκάνη απορροής της εξόδου του Αλιάκμονα δέχεται τις απορροές των ζωνών GR09RAK0001, GR09RAK0011 και GR09RAK0013. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης μεγάλη πλημμυρική κατάκλυση αποτυπώνεται για T=50 χρόνια. Συγκεκριμένα πλήττονται οι οικισμοί τμήμα της Έδεσσας, Ριζάρι, Μαυροβούνι, Σκύδρα, Ριζό, Πλεύρωμα, Πετραία, Αρσένι, Επισκοπή, Αγγελοχώρι, Ταγαροχώρι, μικρό τμήμα της Βέροιας και προς τα κατάντη τους οικισμούς Μελίκη, Πρόδρομος, Αγία Τριάδα, Πρασινάδα, Κυδωνιά και Πλάτανος. Παρόμοια εικόνα αποτυπώνεται για τις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1000 χρόνια παρατηρώντας σημαντική χωρική αύξηση από τη μία περίοδο στην άλλη με ταυτόχρονη αύξηση των βαθών και ταχυτήτων ροής.

Ταμιευτήρας Αγίας Βαρβάρας

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, αποτυπώνεται όμοια πλημμυρική κατάκλυση για όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συγκεκριμένα η πλημμυρική ροή φαίνεται να περιορίζεται εντός του ποταμού Αλιάκμονα με μικρή κατάκλυση εκατέρωθεν, δεδομένου ότι η κατάσταση ροής είναι ελεγχόμενη, λόγω του αναρρυθμιστικού έργου της Αγίας Βαρβάρας.

Η επικινδυνότητα στην Υποζώνη 1.1 είναι χαμηλή, με εξαίρεση τις περιοχές Έδεσσας και μετά την έξοδο από Ταμιευτήρα Αγίας Βαρβάρας έως τις εκβολές του Αλιάκμονα όπου καταγράφεται πολύ υψηλή, και στη Σκύδρα έως υψηλή, ακόμη και στην πλημμύρα υψηλής πιθανότητας.

Επιπλέον στην πλημμύρα μέσης πιθανότητας η έκταση της κατακλυζόμενης ζώνης αυξάνει αισθητά στην περιοχή από Βέροια μέχρι Μακροχώρι, στο Αιγίνιο και τη Μελίκη. Στις περιοχές αυτές επεκτείνεται και η υψηλή κλάση επικινδυνότητας σε σχέση με το προηγούμενο πλημμυρικό σενάριο.

Υποζώνη 1.2 πεδιάδα Κατερίνης και Λιτοχώρου.

Οριοθετείται στο τμήμα της παρούσας ΖΔΥΚΠ κατάντη της υπολεκάνης ρ. Κρουνέρι και εκτείνεται προς νότον μέχρι το Λιτόχωρο. Προς τα ανάντη του πεδινού τμήματος της Κατερίνης η Υποζώνη οριοθετείται από την υπολεκάνη Ελαφίνας, δηλαδή το ορεινό τμήμα της υδρολογικής λεκάνης «Μαυρονέρι εκβολή». Στην πεδινή ζώνη από την πόλη της Κατερίνης μέχρι το Λιτόχωρο απορρέουν χείμαρροι από τις κλιτύες του Ανατολικού Ολύμπου. Οι υπολεκάνες τους έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά κυρίως λόγω της μορφολογίας του εδάφους.

Στο ορεινό τους τμήμα, λόγω των πολύ μεγάλων κλίσεων του εδάφους η κοίτη των χειμάρρων είναι μικρή σε πλάτος ενώ αναπτύσσεται μεγάλος αριθμός μικρών ρεμάτων τα οποία διαμορφώνονται λόγω του έντονου τοπογραφικού ανάγλυφου του ορεινού όγκου. Στην περιοχή αμέσως κάτω από τον ορεινό όγκο, της οποίας χαρακτηριστικό είναι η μεγάλη και απότομη μείωση της κατά μήκος κλίσης τους, τα ρέματα εμφανίζουν φαινόμενα απόθεσης φερτών υλών. Χαρακτηριστικό των περιοχών αυτών είναι οι μεγάλες σε πλάτος κοίτες των ρεμάτων και η μη σταθερή θέση του άξονα του ρέματος ο οποίος μετατοπίζεται εντός των ορίων της συνολικής κοίτης λόγω της συνεχούς απόθεσης φερτών.

Το αίτιο πλημμύρας είναι ακραία καταιγίδα (pluvial) και ταυτόχρονα η μεταφορά πλημμυρικής αιχμής (fluvial) μέχρι την παράκτια ζώνη (A11, A12), ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπερχειλίση ή παρεμπόδιση τεχνητών υποδομών στην πεδινή και παράκτια ζώνη (A23, A24), τα χαρακτηριστικά πλημμύρας είναι χαρακτηριστικά ραγδαίας πλημμύρας (A31).

Για την υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση της ζώνης αυτής δημιουργήθηκαν 13 λεκάνες απορροής και το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο όλων των λεκανών έχει μήκος περίπου 170km.

Ρέμα Οικισμού Αρχαίας Πύδνας

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει όμοια εικόνα πλημμυρικής κατάκλυσης για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και $T=100$ χρόνια. Συγκεκριμένα η ροή περιορίζεται εντός της κοίτης του ποταμού με εξαίρεση κάποια σημεία που την υπερβαίνει. Επιπλέον για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, η πλημμύρα παρουσιάζει χωρική επέκταση στα κατάντη καλύπτοντας σχεδόν όλο το χωριό της Αρχαίας Πύδνας. Σημαντικά προβλήματα που έχουν προκληθεί από πλημμύρες, έχουν επισημανθεί από το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας της Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας.

Ποταμός Τρανός Λάκκος

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει όμοια εικόνα πλημμυρικής κατάκλυσης για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και $T=100$ χρόνια. Συγκεκριμένα η πλημμυρική κατάκλυση περιορίζεται στο ανάντη τμήμα και διοδεύεται μέχρι την Εθνική Οδό Κατερίνης-Αλεξάνδρειας. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στις ήπιες κλίσεις που επικρατούν και στις μικρές ταχύτητες ροής. Ωστόσο, διαφορετική εικόνα αποτυπώνεται για περίοδο $T=1000$ χρόνια, όπου παρατηρείται μεγαλύτερη πλημμυρική κατάκλυση, η οποία διοδεύεται μέχρι τα κατάντη, καλύπτοντας ένα μικρό τμήμα του οικισμού «Μακρύγιαλος».

Ρέμα Οικισμού Αλυκών

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτουν όμοια αποτελέσματα πλημμυρικής κατάκλυσης και για τις τρεις περιόδους επαναφοράς. Συγκεκριμένα η πλημμύρα εμφανίζεται εκατέρωθεν του ρέματος, όπου κατά κύριο λόγο επικρατούν οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Οι ταχύτητες και τα βάρη ροής κυμαίνονται στις ίδιες τιμές για όλες τις περιόδους επαναφοράς.

Ποταμός Αγίου Δημητρίου

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, προκύπτει όμοια εικόνα πλημμυρικής κατάκλυσης για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και $T=100$ χρόνια. Πλημμύρα εμφανίζεται στο κατάντη κομμάτι και κυρίως προς τα δυτικά του ποταμιού με κατεύθυνση προς τον Κορινό. Η εικόνα γίνεται δυσμενέστερη για περίοδο επαναφοράς 1000 χρόνια. Η πλημμύρα αυξάνεται χωρικά. Αύξηση παρουσιάζουν και τα ποσοτικά στοιχεία αυτής, βάθη και ταχύτητες ροής.

Ποταμός Σμίξη

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης μικρή πλημμυρική κατάκλυση παρουσιάζεται για περίοδο επαναφοράς 50 έτη. Ειδικότερα, μικρά τμήματα των οικισμών Άνω Άγιος Ιωάννης, Γανόχωρα και Νέα Χράνη καλύπτονται από την πλημμύρα. Παρόμοια χωρική εικόνα αποτυπώνεται και για τις 2 άλλες περιόδους 100 και 1000 έτη. Ομοίως οι ταχύτητες και τα βάθη ροής δε διαφοροποιούνται σε μεγάλο βαθμό, με αποτέλεσμα να μην προκύπτουν σημαντικές συνέπειες στις κατακλυζόμενες εκτάσεις. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η πλημμύρα δε διοδεύεται μέχρι τα κατάντη. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποδοθεί στις μικρές κλίσεις που επικρατούν στην περιοχή και έτσι το πλημμυρικό κύμα δεν φτάνει τελικά στα κατάντη, ή στη μεγάλη ικανότητα για διήθηση του εδάφους.

Ποταμός Πλατανάκια

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται σημαντική πλημμυρική κατάκλυση για $T=50$. Ειδικότερα η πλημμύρα επικεντρώνεται στο δυτικό κλάδο που ξεκινάει από το χωριό Λιτόχωρο και καταλήγει στον παραλιακό οικισμό αυτού με σημαντική επέκταση προς τα ανατολικά. Ο κλάδος που ξεκινάει από τον οικισμό Πλατανάκια δεν παρουσιάζει πλημμυρική κατάκλυση. Η πλημμύρα επεκτείνεται χωρικά για $T=100$ χρόνια καλύπτοντας το στρατόπεδο Λιτοχώρου καθώς και το γειτονικό λατομείο. Ωστόσο τα ποσοτικά χαρακτηριστικά αυτής παραμένουν στα ίδια επίπεδα. Όσον αφορά τα αποτελέσματα της προσομοίωσης για $T=1000$ χρόνια, η πλημμύρα επεκτείνεται σημαντικά στην παραλιακή ζώνη επηρεάζοντας καλλιεργήσιμες εκτάσεις αλλά και τουριστικές υποδομές.

Ποταμός Λεπτοκαρυά

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται μικρή πλημμυρική κατάκλυση για $T=50$. Συγκεκριμένα εμφανίζεται στο δυτικό ανάντη και κατάντη τμήμα του ποταμιού, φτάνοντας μέχρι τον παραλιακό οικισμό της Λεπτοκαρυάς. Η πλημμύρα στο κατάντη κομμάτι εξαπλώνεται για $T=100$ χρόνια, καλύπτοντας σχεδόν το 50% της έκτασης του οικισμού. Ωστόσο οι ταχύτητες και τα βάθη ροής δεν παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές με τις τιμές που προκύπτουν από την προσομοίωση των 50 ετών. Η εικόνα γίνεται δυσμενέστερη για περίοδο επαναφοράς 1000 έτη, καθώς η πλημμύρα καλύπτει σχεδόν όλο τον οικισμό με διπλασιασμό των τιμών βάθους και ταχύτητας ροής.

Ποταμός Πυξάρι

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, η πλημμυρική κατάκλυση για περίοδο επαναφοράς 50 έτη περιορίζεται στο ανάντη κομμάτι μέχρι την επαρχιακή οδό Λεπτοκαρυάς - Λάρισας. Η εικόνα δυσχεραίνει για περίοδο επαναφοράς 100 χρόνια. Συγκεκριμένα μεγάλη πλημμυρική κατάκλυση εμφανίζεται στο κατάντη τμήμα. Οι ταχύτητες και τα βάθη ροής κυμαίνονται στις ίδιες τιμές. Για περίοδο επαναφοράς 1000 χρόνια η χωρική κατάκλυση παρουσιάζει την ίδια εικόνα, αλλά τα βάθη και οι ταχύτητες ροής παρουσιάζουν σημαντική αύξηση.

Ποταμός Καλόγηρος

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται εικόνα έντονης πλημμυρικής κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T=50$. Συγκεκριμένα πλημμυρίζει τμήμα του οικισμού «Κάτω Άγιος Ιωάννης», καθώς και μεγάλες εκτάσεις δυτικά αυτού. Επιπλέον από την πλημμύρα πλήττεται ένα μέρος του οικισμού Κορινού, καθώς και το σιδηροδρομικό δίκτυο που υπάρχει στην περιοχή. Παρόμοια εικόνα αποτυπώνεται για περίοδο $T=100$ χρόνια, παρατηρώντας μια μικρή αύξηση στις ταχύτητες ροής. Η κατάσταση επιδεινώνεται αρκετά για $T=1000$ καθώς η πλημμύρα παρουσιάζει μεγαλύτερη χωρική εξάπλωση κυρίως κατάντη του οικισμού «Αγίου Ιωάννη» και δυτικά του Κορινού. Τα βάθη και οι ταχύτητες ροής αυξάνουν σημαντικά.

Ρέμα Ολυμπιακής Ακτής

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτει ότι για περίοδο επαναφοράς $T=50$ χρόνια, πλημμυρική κατάκλυση εμφανίζεται στο τμήμα ανάμεσα στο Δήμο Κατερίνης και την Ολυμπιακή Ακτή. Ωστόσο τα βάθη και οι ταχύτητες ροής παρουσιάζουν χαμηλές τιμές. Η πλημμυρική κατάκλυση επεκτείνεται για περίοδο επαναφοράς $T=100$ χρόνια προς τα κατάντη και στα 1000 χρόνια φτάνει μέχρι την Ολυμπιακή Ακτή, με ταυτόχρονη μικρή αύξηση του βάθους και ταχύτητας ροής.

Ποταμός Μαυρονέρι

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται εικόνα πλημμυρικής κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T=50$. Ειδικότερα παρουσιάζονται μεγάλη βάση και ταχύτητες ροής με αποτέλεσμα να πλήττονται σε μεγάλο ποσοστό οι οικισμοί «Νέο Κεραμίδι», «Ανδρομάχη», «Σβορώνου» και «Κονταριώτισσα» και ένα μικρό ποσοστό του Δήμου Κατερίνης. Όμοια εικόνα πλημμυρικής κατάκλυσης παρατηρείται για περίοδο επαναφοράς $T=100$ χρόνια με μια μικρή εξάπλωση της πλημμυρικής κατάκλυσης δυτικά του Δήμου Κατερίνης. Η πλημμυρική κατάκλυση γίνεται πιο έντονη για $T=1000$ χρόνια όπου υπάρχει μεγάλη αύξηση του εμβαδού της πλημμυρικής επιφάνειας με ταυτόχρονη αλλά μικρή αύξηση των βαθών και ταχυτήτων ροής.

Ποταμός Ξηρολάκκι

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, παρατηρείται εκτεταμένη πλημμυρική κατάκλυση για περίοδο επαναφοράς $T=50$. Το μεγαλύτερο μέρος του οικισμού Καρίτσας καλύπτεται. Ωστόσο, τα βάθη και οι ταχύτητες ροής κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα με αποτέλεσμα να μη δημιουργούνται σημαντικές ζημιές στο αστικό κομμάτι αλλά ούτε και στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Όμοια εικόνα αποτυπώνεται και για περιόδους επαναφοράς $T=100$ και $T=1000$ χρόνια, όπου η επιφάνεια κατάκλυσης, ενώ τα βάθη και οι ταχύτητες ροής παρουσιάζουν μικρή αύξηση της τάξης του 10%.

Ποταμός Τοπολιανή

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης, όμοια εικόνα αποτυπώνεται για τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και $T=100$ χρόνια. Συγκεκριμένα αποτυπώνεται πλημμυρική κατάκλυση στα ανάντη του ποταμού η οποία καταλήγει στον παραλιακό οικισμό «Πλάκα Λιτοχώρου». Η πλημμυρική κατάκλυση για $T=1000$ χρόνια παρουσιάζει μεγάλη χωρική αύξηση της τάξης του 35%, ενώ οι ταχύτητες και τα βάθη ροής αυξάνονται σε μικρότερο ποσοστό.

Η επικινδυνότητα στην Υποζώνη 1.2 είναι χαμηλή με εξαίρεση τα ρέματα ανάντη της Κατερίνης, την περιοχή Κατερίνης, την παραλία Κατερίνης, το Λιτόχωρο και τη Λεπτοκαρυά όπου είναι υψηλή έως πολύ υψηλή. Στην πλημμύρα μέσης πιθανότητας η κλάση επικινδυνότητας στην Υποζώνη 1.2 δεν μεταβάλλεται, αλλά αυξάνει αισθητά η έκταση της κατακλυζόμενης ζώνης προς τις περιοχές Περίστασης, Κορινού, Καρίτσας, Λεπτοκαρυάς και Κατερίνης.

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 διαβάθμιση 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 :

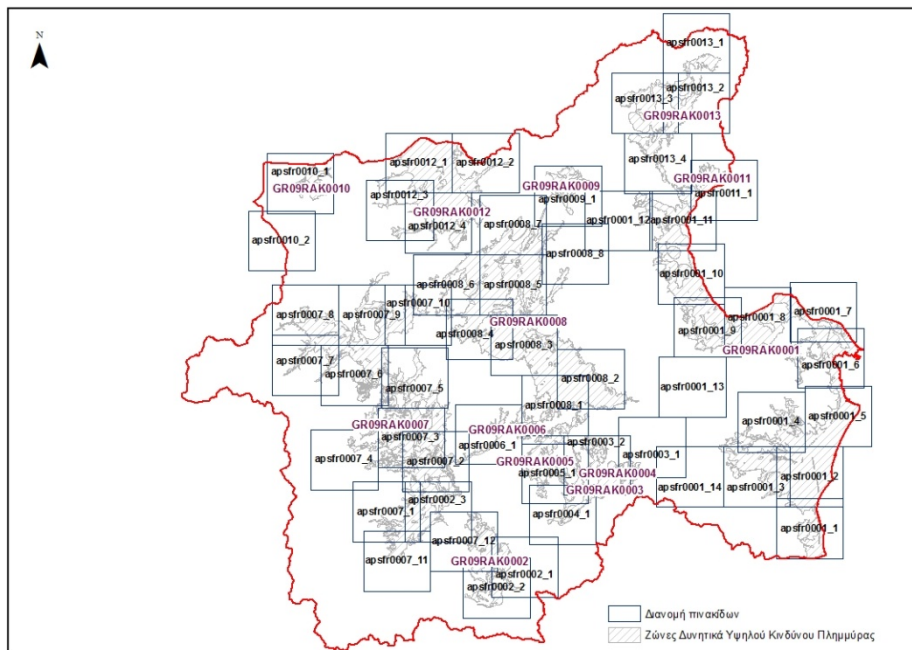
Αποδόθηκε με διαβάθμιση της απόχρωσης του κόκκινου (ανοιχτό-σκούρο) σε 4 κατηγορίες : <1.00, 1.00-2.00, 2.00-5.00, >5.00, σε m/s.

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

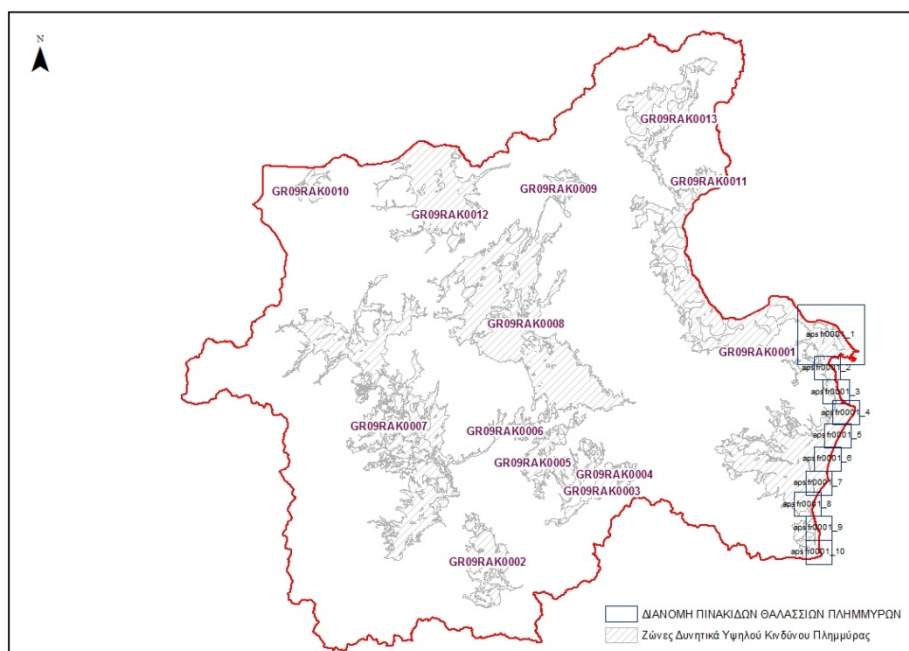
- Ευμενείς τιμές: EL(ΥΔ)_P05_S1_fvT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού.
- Δυσμενείς τιμές: EL(ΥΔ)_P05_S1_unfvT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός φύλλου χάρτη_όνομα ποταμού.
- Μέσες τιμές: EL(ΥΔ)_P05_S1_mvT(περίοδος επαναφοράς)_apsfr(ZΔΚΠ)_αύξων αριθμός 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).



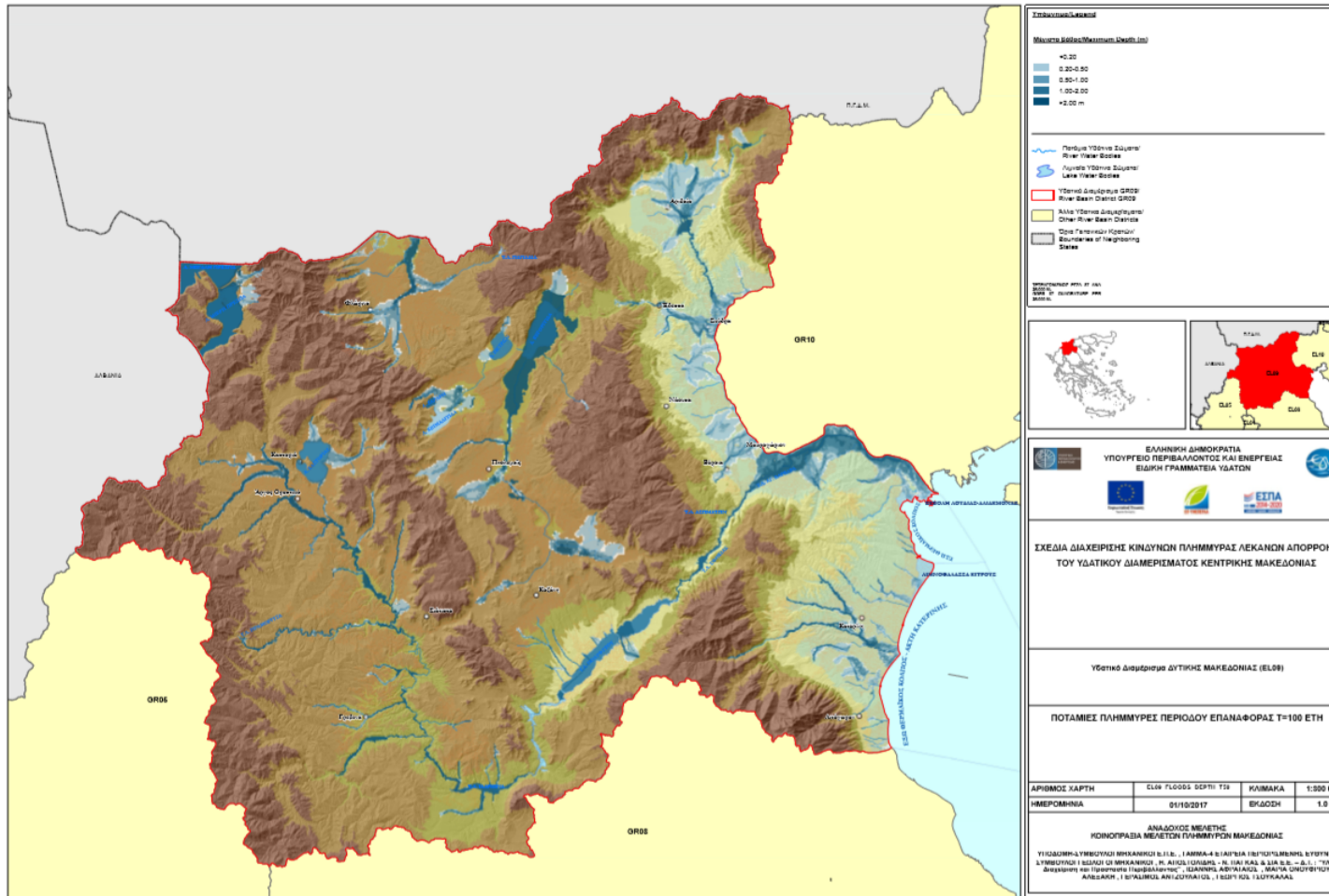
Σχήμα 5.1: Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας



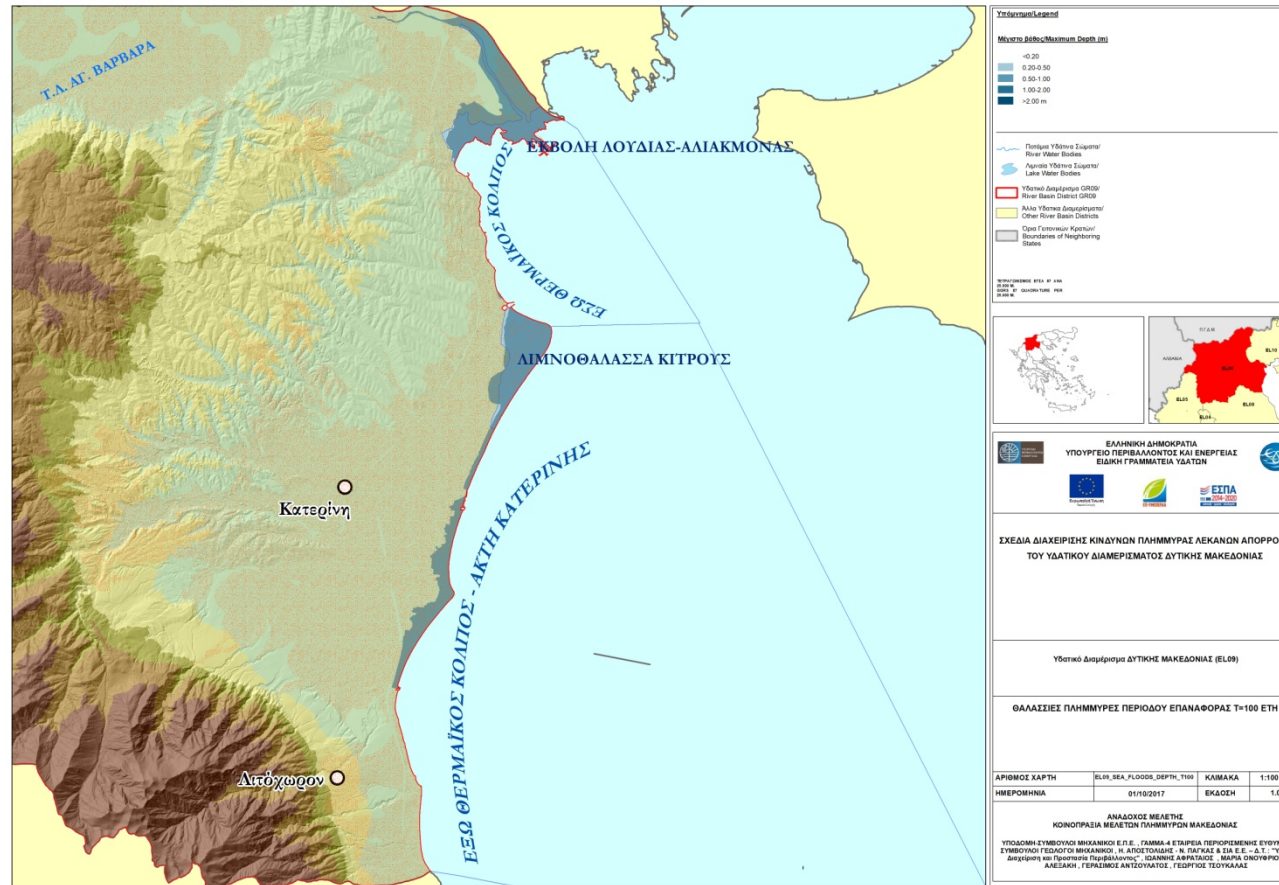
Σχήμα 5.2 : Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας σε παράκτιες Ζώνες

Επισημαίνεται ότι η πληροφορία που αποτυπώνεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας 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 διόδου 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 EL09 για πλημμύρα T=100 έτη



Σχήμα 5.4 : Χάρτης κατακλυζόμενη περιοχή EL09 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 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 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 στο 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 τουριστικά 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. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές και όχι αστικές περιοχές.

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/wmsserver.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 αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες. (Σημειώνεται ότι, αναπτυγμένες τουριστικές περιοχές εντός του υδατικού διαμερίσματος EL09 δεν υφίστανται.).

Γ. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις :

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

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 EL09 που δυνητικά επηρεάζονται για κάθε μια από τις τρεις περιόδους επαναφοράς (T=50, 100, 1 000 έτη).

6.2.1 Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών (GR09RAK0010)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 630 κάτοικοι, 1 Αρχαιολογική θέση κηρυγμένη, 1 Προστατευόμενη περιοχή, 3 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και περίπου 8,5 χλμ δευτερεύοντος εθνικού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 665 κάτοικοι, 2 Αρχαιολογικές θέσεις κηρυγμένες, 1 Προστατευόμενη περιοχή, 3 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης. Στο σενάριο αυτό θίγονται 14% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις, και επιπλέον 5% μεγαλύτερο μήκος Δευτερεύοντος εθνικού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 91,77 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 630 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 14 km², 31 σταβλικές εγκαταστάσεις, έκταση 91,77 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, και 13,4 km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 4 οικισμοί της ΠΕ Φλώρινας.

6.2.2 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (GR09RAK0012)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 16184 κάτοικοι στους οικισμούς κατά τον άξονα Φλώρινα - Άνω Κλείναι - Αρμενοχώρι, 2 Μουσεία, το Γενικό Νοσοκομείο Φλώρινας, η ΕΕΛ Φλώρινας, 33εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, περίπου 5,5 χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 17 χλμ σιδηροδρομικού δικτύου και περίπου 17 χλμ Δευτερεύοντος εθνικού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 17843 κάτοικοι, 2 Υποδομές περίθαλψης, 35εγκαταστάσεις εκπαίδευσης. Στο σενάριο αυτό θίγονται 30% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις, 1 αεροδρόμιο και επιπλέον 16% μεγαλύτερο μήκος σιδηροδρομικού δικτύου και 20% μήκος Δευτερεύοντος εθνικού οδικού δικτύου.

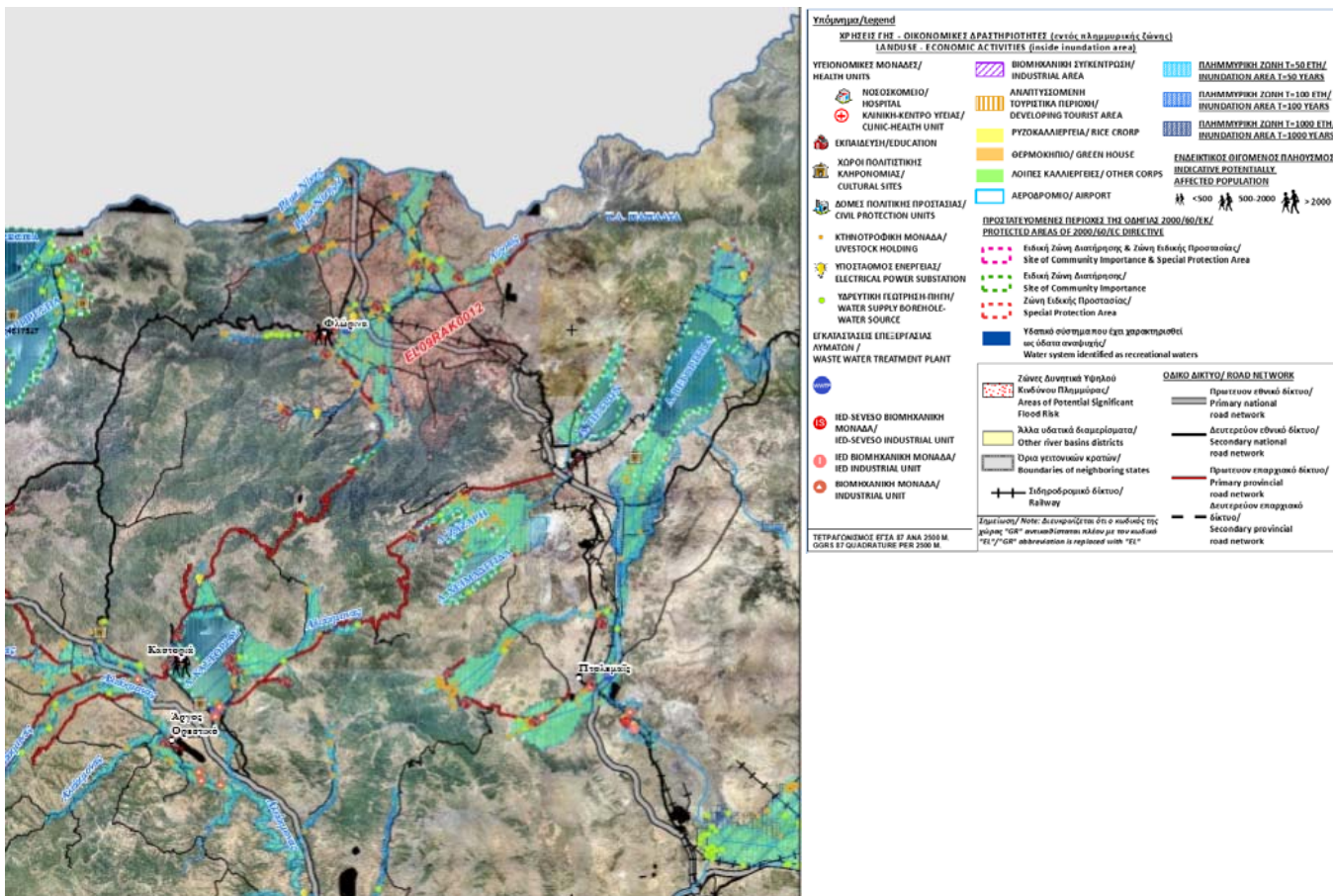
Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 84,16 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 16.322 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 66,5 km², 366 σταβλικές εγκαταστάσεις, 1 βιομηχανική μονάδα, 1 ΕΕΛ, έκταση 1 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 67,8 km Οδικού Δικτύου, 18,3 km Σιδηροδρομικού Δικτύου. Θίγονται 25 οικισμοί της ΠΕ Φλώρινας.

6.2.3 Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (GR09RAK0007)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 9961 κάτοικοι στην Καστοριά, τα Γρεβενά, στο Άργος Ορεστικό και την Μεσοποταμιά, 1 Αρχαιολογική θέση κηρυγμένη, 1 Νεώτερο μνημείο, 24,3χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, και περίπου 61χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου, 3 υποδομές περίθαλψης, 2 μονάδες ΕΕΛ, 18 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και 42 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος προς τη λίμνη Καστοριάς.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 13582 κάτοικοι, 3 υποδομές περίθαλψης, 26εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και 61 πυλώνες της ΔΕΗ. Στο σενάριο αυτό θίγονται 24% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις, 45% μεγαλύτερο μήκος Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου και 28% επιπλέον μήκος επαρχιακού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλισης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 195,3 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 10.926 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 102,6 km², 95 σταβλικές εγκαταστάσεις, 11 βιομηχανικές μονάδες, 2 ΕΕΛ, έκταση 72,2 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 131 km Οδικού Δικτύου, 43 km Σιδηροδρομικού Δικτύου, 1 Αρχαιολογικός Χώρος, 1 Ι. Μονή, 1 Νεώτερο Μνημείο και 4 παραδοσιακά γεφύρια. Θίγονται 25 οικισμοί της ΠΕ Καστοριάς, 5 οικισμοί της ΠΕ Γρεβενών και 7 οικισμοί της ΠΕ Κοζάνης.



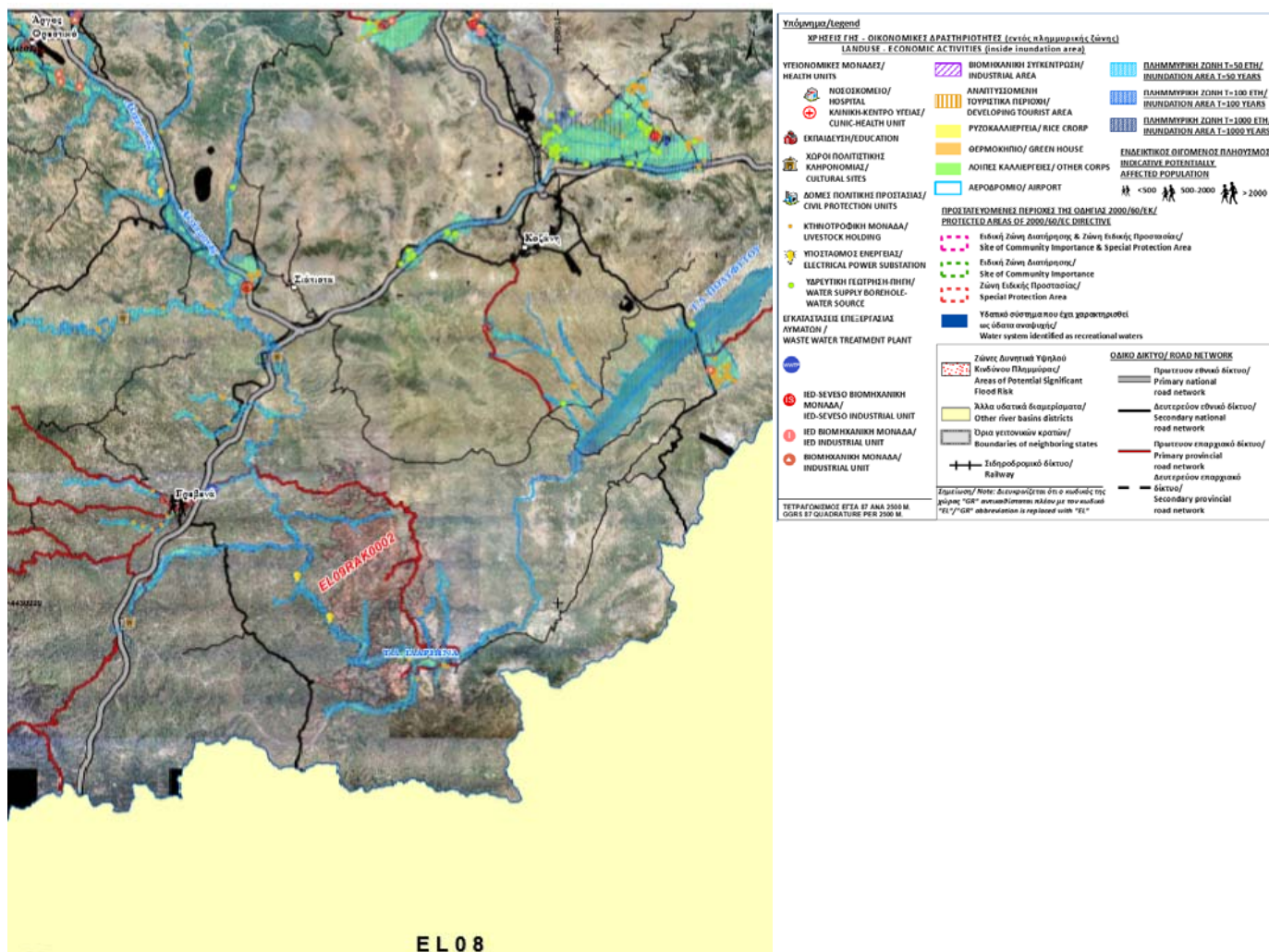
Σχήμα 6.1 : Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις Ζώνες GR09RAK0010, GR09RAK0012, GR09RAK0007, GR09RAK0008, GR09RAK0009 (T=1000 έτη)

6.2.4 Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) (GR09RAK0002)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50έτη θίγονται οι οικισμοί Σαρακήνα και Παλαιοχώρι, 1 Μονάδα ΥΗΣ, 5500στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων και περίπου 5,3χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=1000έτη θίγονται 44% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις και 8,5χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλισης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 30,7 km², καλλιέργειες συνολικής έκτασης 5,9 km², 2 σταβλικές εγκαταστάσεις, 36 βιομηχανικές μονάδες, 6,7 km Οδικού Δικτύου, και 1 ΜΥΗΕ.



Σχήμα 6.2 : Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις Ζώνες GR09RAK0002, GR09RAK0003, GR09RAK0004, GR09RAK0005, GR09RAK0006 (T=1000 έτη)

6.2.5 Δεξιά παράχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (GR09RAK0003)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50έτη θίγονται 313 κάτοικοι, 2 Μονάδες ΥΗΣ, 8650στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων και περίπου 3,3χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=1000έτη θίγονται 14% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις και 4,6χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 63,5 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 313 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 8,8km², 29 σταβλικές εγκαταστάσεις, 1 Βιομηχανική μονάδα, έκταση 2,6 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 7,8 km Οδικού Δικτύου, 2 Υ/Η Σταθμοί και 3 φράγματα. Θίγονται 3 οικισμοί της ΠΕ Κοζάνης.

6.2.6 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (GR09RAK0004)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 158 κάτοικοι, 2 Μονάδες ΥΗΣ, 5000 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων και περίπου 4χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 38% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις και 5χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 27,3 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 180 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 6,5 km², 5 σταβλικές εγκαταστάσεις και 4,4 km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 5 οικισμοί της ΠΕ Κοζάνης.

6.2.7 Πεδιάδα Κοζάνης (GR09RAK0005)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 35 κάτοικοι, 1400στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων και περίπου 1χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 7% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 1,6 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 1 άτομο, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 1,5 km² και 0,5 km Οδικού Δικτύου. Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Κοζάνης.

6.2.8 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0008)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 6080 κάτοικοι, 1 Αρχαιολογική θέση κηρυγμένη, 140000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 24,8χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 26,8χλμ σιδηροδρομικού δικτύου και 23,4χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου, 2 ΑΗΣ παραγωγής ενέργειας, η ΕΕΛ Αμυνταίου, 6 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και 184 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 7020 κάτοικοι στις κατοικημένες περιοχές από Πτολεμαΐδα προς Αμύνταιο (Πτολεμαΐδα, Περδίκκα, Βαλτόνερα), 3 ΑΗΣ παραγωγής ενέργειας, 2 ΕΕΛ (Αμυνταίου και Πτολεμαΐδας), 14 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και 217 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος. Στο σενάριο αυτό θίγονται 22% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις, 39% μεγαλύτερο μήκος Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου και 35% επιπλέον μήκος επαρχιακού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 238,5 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 6.258 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 151,2 km², 192 σταβλικές εγκαταστάσεις, 2 βιομηχανικές μονάδες, 2 Ατμοηλεκτρικοί Σταθμοί, έκταση 117,4 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 66,5 km Οδικού Δικτύου, 27 km Σιδηροδρομικού Δικτύου, 1 Αρχαιολογικός Χώρος. Θίγονται 14 οικισμοί της ΠΕ Κοζάνης και 5 οικισμοί της ΠΕ Φλώρινας.

6.2.9 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (GR09RAK0006)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 35 κάτοικοι, περίπου 6000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 1 προστατευόμενη περιοχή, 13χλμ Διευρωπαϊκού δικτύου και περίπου 1 χλμ. δευτερεύοντος εθνικού οδικού δικτύου.

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 45% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις και 35% μεγαλύτερο μήκος Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 7,45 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 1 άτομο, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 6,8 km² και 14 km Οδικού Δικτύου εκ των οποίων τα 13,8 αφορά σε Διευρωπαϊκό Δίκτυο. Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Κοζάνης.

6.2.10 Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0009)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται οι κατοικημένες περιοχές Ζέρβη και Παναγίτσα, 14332 στρ. καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 3,1 χλμ. σιδηροδρομικού δικτύου και 3,7 χλμ. τριτεύοντος εθνικού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 32% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις, 52% μεγαλύτερο μήκος σιδηροδρομικού δικτύου και 65% επιπλέον μήκος οδικού δικτύου.

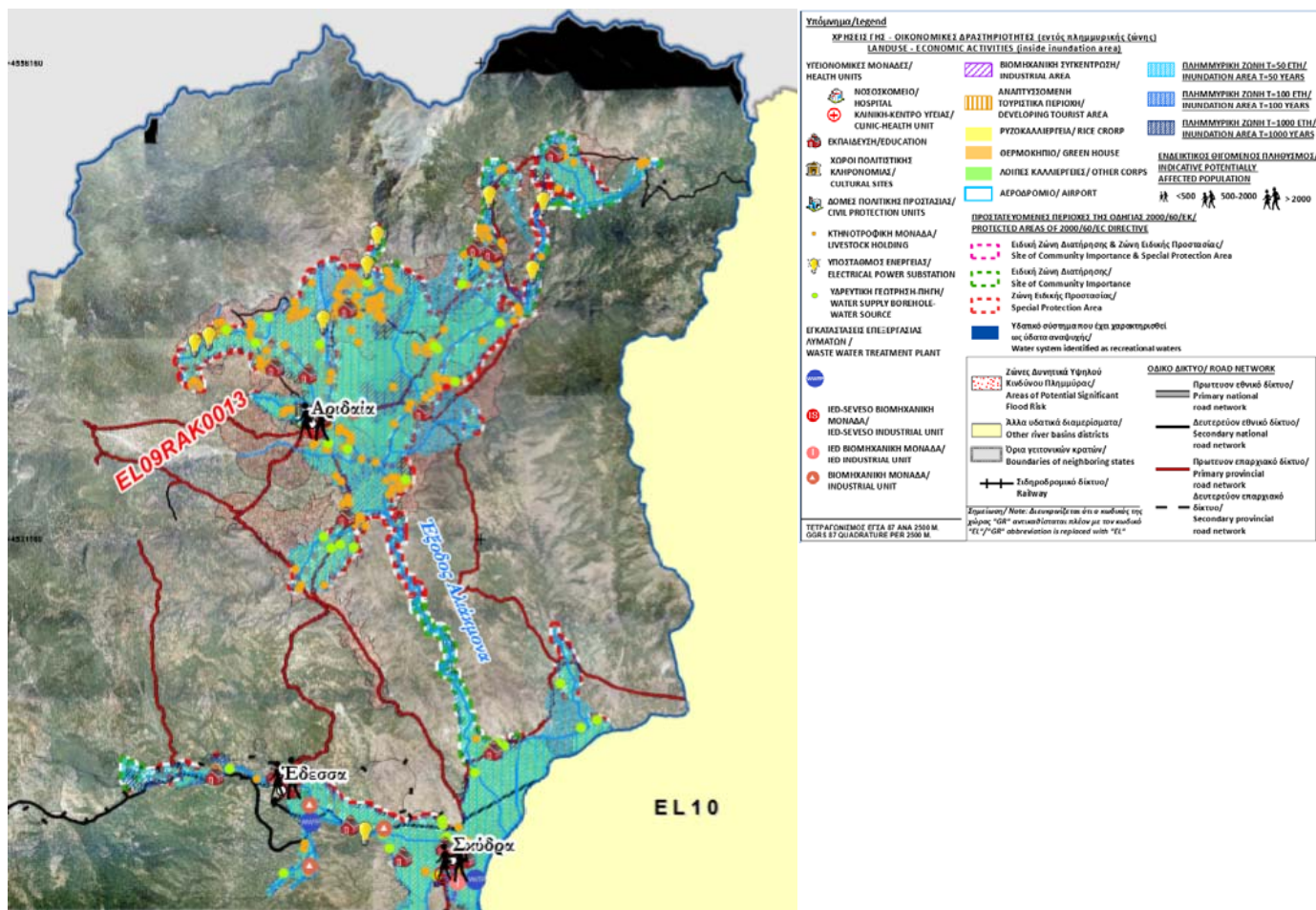
Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 23,52 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 279 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 16,2 km², 6 σταβλικές εγκαταστάσεις, έκταση 17,7 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 17,7 km Οδικού Δικτύου και 3,9 Σιδηροδρομικού Δικτύου. Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Πέλλας.

6.2.11 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (GR09RAK0013)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 9261 κάτοικοι στους οικισμούς Εξαπλάτανος, Άψαλος, Άλωρος, Ριζοχώρι, Αγάθη, Νερόμυλοι, Πρόδρομος, Νεοχώρι, Βορεινόν, Αετοχώρι, 110000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 54χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου, και 29 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 12382 κάτοικοι, 36 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και μια μονάδα περίθαλψης.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 125,73 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 10.044 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 99,8 km², 269 σταβλικές εγκαταστάσεις, 1 βιομηχανική μονάδα, έκταση 71,9 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 48,9 km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 21 οικισμοί της ΠΕ Πέλλας.



Σχήμα 6.3 : Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στις Ζώνες GR09RAK0013, GR09RAK0011 (T=1000 έτη)

6.2.12 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (GR09RAK0011)

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=50έτη θίγονται οι κατοικημένες περιοχές Άνυδρο και Μάνδαλο, 11000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, και 3,1χλμ πρωτεύοντος επαρχιακού οδικού δικτύου.

Στο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς T=1000έτη θίγονται 30% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε σχέση με την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=100έτη.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 4,56 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 115 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 4,2 km², 10 σταβλικές εγκαταστάσεις, έκταση 1,6 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, και 1,2 km Οδικού Δικτύου. Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Πέλλας.

6.2.13 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (GR09RAK0001)

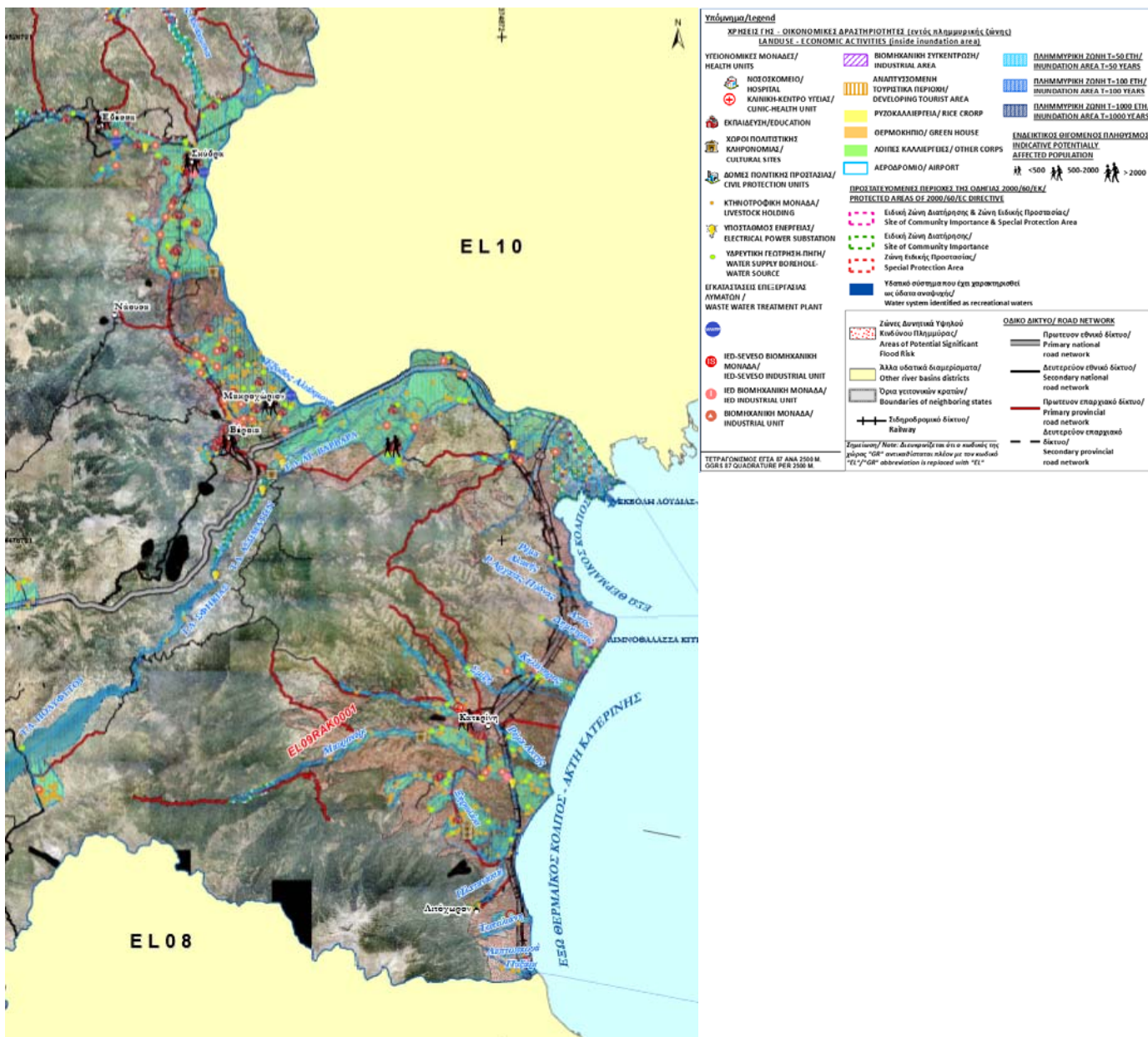
Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη θίγονται 47326 κάτοικοι, 2 Αρχαιολογικές θέσεις κηρυγμένες, 282000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 70χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 34χλμ σιδηροδρομικού δικτύου, 63χλμ εθνικού δικτύου και 49χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου, 4 μονάδες ΕΕΛ, 68 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, 3 υποδομές περίθαλψης και 74 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος.

Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=100$ έτη θίγονται 84041 κάτοικοι, 2 Αρχαιολογικές θέσεις κηρυγμένες, 335000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 75χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 44χλμ σιδηροδρομικού δικτύου, 82χλμ εθνικού δικτύου και 56χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου, 4 μονάδες ΕΕΛ, 116 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, 5 υποδομές περίθαλψης και 76 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος.

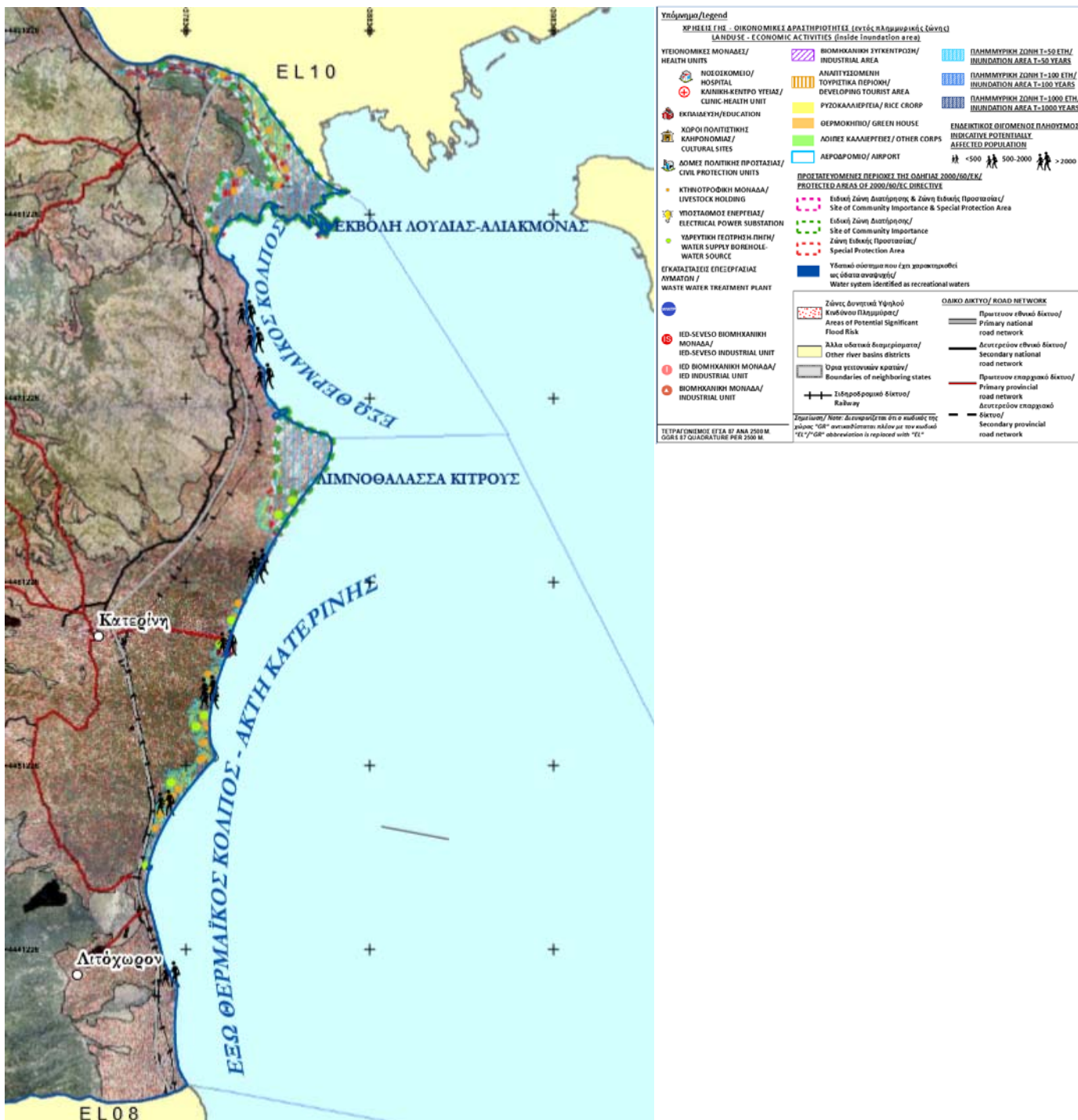
Στο Μέσο πλημμυρικό σενάριο περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη θίγονται 97400 κάτοικοι, 2 Αρχαιολογικές θέσεις κηρυγμένες, 386000στρ καλλιεργήσιμων εκτάσεων, 83χλμ Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 54χλμ σιδηροδρομικού δικτύου, 96χλμ εθνικού δικτύου και 66χλμ επαρχιακού οδικού δικτύου, 5 μονάδες ΕΕΛ, 136 εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, 6 υποδομές περίθαλψης, 43χλμ αγωγού αερίου και 88 πυλώνες γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος. Στο σενάριο αυτό θίγονται 34% επιπλέον καλλιεργήσιμες εκτάσεις, 18% μεγαλύτερο μήκος Διευρωπαϊκού οδικού δικτύου, 50% μεγαλύτερο μήκος σιδηροδρομικού δικτύου και 77% επιπλέον μήκος οδικού δικτύου σε σχέση με το υψηλής πιθανότητας πλημμυρικό σενάριο.

Πλημμύρες από τη θάλασσα

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις στις περιοχές κατάκλυσης για $T=100$ περιλαμβάνουν συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 50,13 km², 28 σταβλικές εγκαταστάσεις, δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 792 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 14,1 km², 4 τουριστικές μονάδες, έκταση 33,4 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 15,1 km Οδικού Δικτύου, 3,9 km Σιδηροδρομικού Δικτύου. Θίγονται 8 οικισμοί της ΠΕ Πιερίας.



Σχήμα 6.4 : Δυστυχώς θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη Ζώνη GR09RAK0001 (T=1000 έτη)



Σχήμα 6.5 : Δυσνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη Ζώνη GR09RAK001 από ανύψωση στάθμης θάλασσας (T=100 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 (βάθη, 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 βάρους 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 500 m x 500 m.

- 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 λεκάνης Πρεσπών (GR09RAK0010)

Η επικινδυνότητα αυξάνεται σημαντικά στις εκβολές του ρέματος Αγ. Γερμανού. 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 και υψηλού.

6.3.4 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (GR09RAK0012)

Η επικινδυνότητα αυξάνει σταδιακά στη δεξιά όχθη του Λύγκου προς τα σύνορα. Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας πολύ χαμηλός έως χαμηλός και ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του μέτριου, υψηλού και πολύ υψηλού.

6.3.5 Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (GR09RAK0007)

Η πλημμυρική επικινδυνότητα λαμβάνει υψηλές τιμές σε όλο τομήκος του Αλιάκμονα εκατέρωθεν της κοίτης του και στην περιοχή των Γρεβενών.

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. Υψηλές τιμές του πλημμυρικού κινδύνου εμφανίζονται στην Καστοριά κυρίως στις παραλίμνιες περιοχές, στα Γρεβενά και στο Άργος Ορεστικό.

6.3.6 Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) (GR09RAK0002)

Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι χαμηλός στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζόμενης επιφάνειας και ακολουθούν οι κατηγορίες πολύ χαμηλός, υψηλός και μέτριος.

6.3.7 Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (GR09RAK0003)

Η επικινδυνότητα αυξάνει από υψηλή σε πολύ υψηλή για την πλημμύρα μεσαίας πιθανότητας στη δεξιά παρόχθια περιοχή του Πολυφύτου στο ύψος των Σερβίων.

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

6.3.8 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (GR09RAK0004)

Η επικινδυνότητα μεταβάλλεται από μεσαία σε υψηλή στις περιοχές των ανάντη υπολεκανών της ζώνης για την πλημμύρα μέσης πιθανότητας.

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

6.3.9 Πεδιάδα Κοζάνης (GR09RAK0005)

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

6.3.10 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0008)

Η επικινδυνότητα χαρακτηρίζεται Χαμηλή έως Μέτρια με εξαίρεση την περιοχή ρ. Σουλού που αυξάνεται σε υψηλή για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T=100ετών.

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

6.3.11 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (GR09RAK0006)

Η επικινδυνότητα καταγράφεται έως χαμηλή σε πλημμύρες όλων των περιόδων επαναφοράς.

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

6.3.12 Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0009)

Η επικινδυνότητα παραμένει στη χαμηλή κλάση, αλλά η κατακλυζόμενη έκταση αυξάνει προς την πλευρά της λίμνης Βεγορίτιδας στη μέσης πιθανότητας πλημμύρα.

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 και υψηλού.

6.3.13 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (GR09RAK0013)

Η επικινδυνότητα για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη είναι χαμηλή με εξαίρεση την περιοχή εξόδου προς τον Αλιάκμονα όπου καταγράφεται πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Η πολύ υψηλή κλάση επεκτείνεται μέχρι την περιοχή της Αριδαίας για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=100$ έτη.

Ο πλημμυρικός κίνδυνος για τις τρεις περιόδους επαναφοράς είναι στο μεγαλύτερο ποσοστό της κατακλυζομένης επιφάνειας πολύ χαμηλός και χαμηλός. Ακολουθούν σε μικρότερο ποσοστό οι κλάσεις του υψηλού και πολύ υψηλού στην περιοχή της Αριδαίας και στις παρόχθιες ζώνες των ρεμάτων που εμφανίζονται και στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς $T=50$ έτη.

6.3.14 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (GR09RAK0011)

Η επικινδυνότητα αυξάνεται έως τη μεσαία κλάση για τις περιόδους επαναφοράς $T=100$ έτη και $T=1000$ έτη με ταυτόχρονη αύξηση των βαθών και ταχυτήτων ροής περιμετρικά της ζώνης και κυρίως προς το όριο της ζώνης με τη Σκύδρα.

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 και υψηλού στα ανάντη της ζώνης στα όρια με τη ζώνη GR09RAK00013.

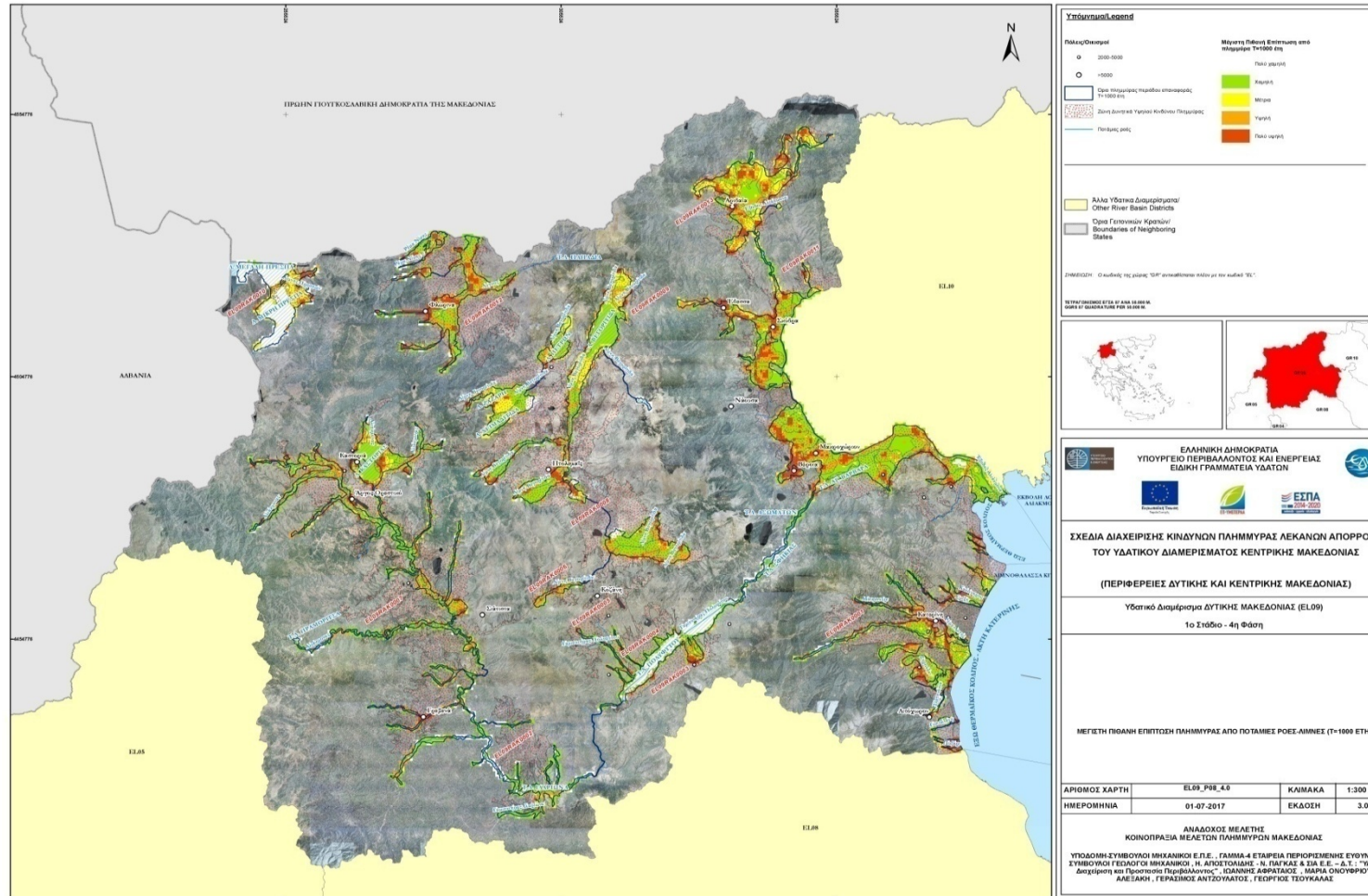
6.3.15 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (GR09RAK0001)

Η επικινδυνότητα στην Υποζώνη 1.1 είναι χαμηλή, με εξαίρεση τις περιοχές Έδεσσας και μετά την έξοδο από Ταμειυτήρα Αγίας Βαρβάρας έως τις εκβολές του Αλιάκμονα όπου καταγράφεται πολύ υψηλή, και στη Σκύδρα έως υψηλή, ακόμη και στην πλημμύρα υψηλής πιθανότητας.

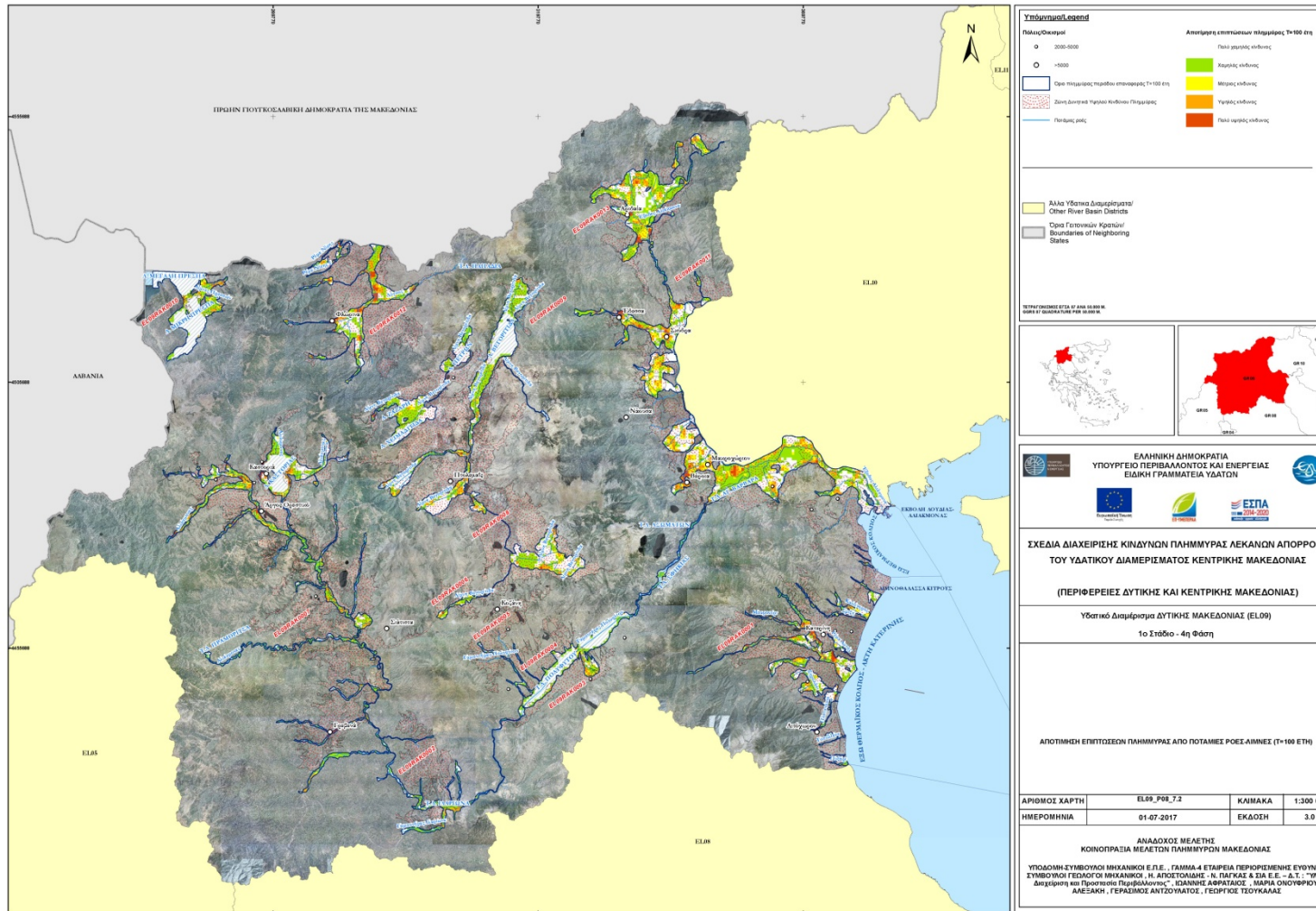
Επιπλέον στην πλημμύρα μέσης πιθανότητας η έκταση της κατακλυζόμενης ζώνης αυξάνει αισθητά στην περιοχή από Βέροια μέχρι Μακροχώρι, στο Αιγίνιο και τη Μελίκη. Στις περιοχές αυτές επεκτείνεται και η υψηλή κλάση επικινδυνότητας σε σχέση με το προηγούμενο πλημμυρικό σενάριο.

Η επικινδυνότητα στην Υποζώνη 1.2 είναι χαμηλή με εξαίρεση τα ρέματα ανάντη της Κατερίνης, την περιοχή Κατερίνης, την παραλία Κατερίνης, το Λιτόχωρο και τη Λεπτοκαρυά όπου είναι υψηλή έως πολύ υψηλή. Στην πλημμύρα μέσης πιθανότητας η κλάση επικινδυνότητας στην Υποζώνη 1.2 δεν μεταβάλλεται, αλλά αυξάνει αισθητά η έκταση της κατακλυζόμενης ζώνης προς τις περιοχές Περίστασης, Κορινού, Καρίτσας, Λεπτοκαρυάς και Κατερίνης.

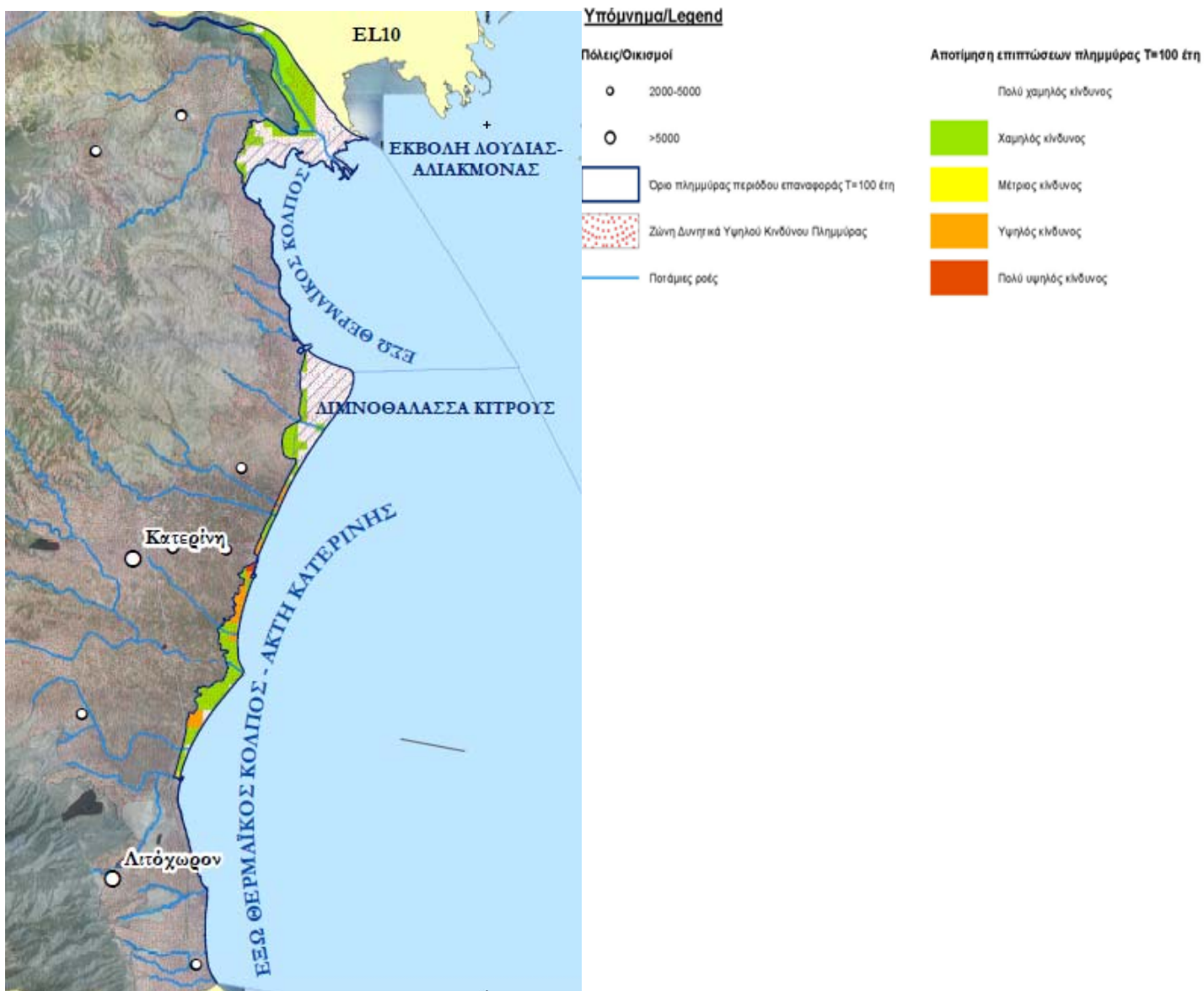
Ο πλημμυρικός κίνδυνος σε όλα τα πλημμυρικά σενάρια είναι έως χαμηλός με εξαίρεση τις περιοχές Κορινού και Λεπτοκαρυάς που είναι υψηλός και την Κατερίνη όπου καταγράφεται πολύ υψηλός και για την πλημμύρα υψηλής πιθανότητας. Τα παραλιακά ρέματα ανάντη της Αλυκής Κίτρους καταγράφονται στην πολύ υψηλή κλάση σε όλα τα πλημμυρικά σενάρια.



Σχήμα 6.6 : Χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας στο EL09 για πλημμύρα Tεπ=1000 έτη



Σχήμα 6.7 : Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας στο EL09 για πλημμύρα Tεπ=100έτη



Σχήμα 6.8 : Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας στο EL09 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 χαρακτηριστική 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,

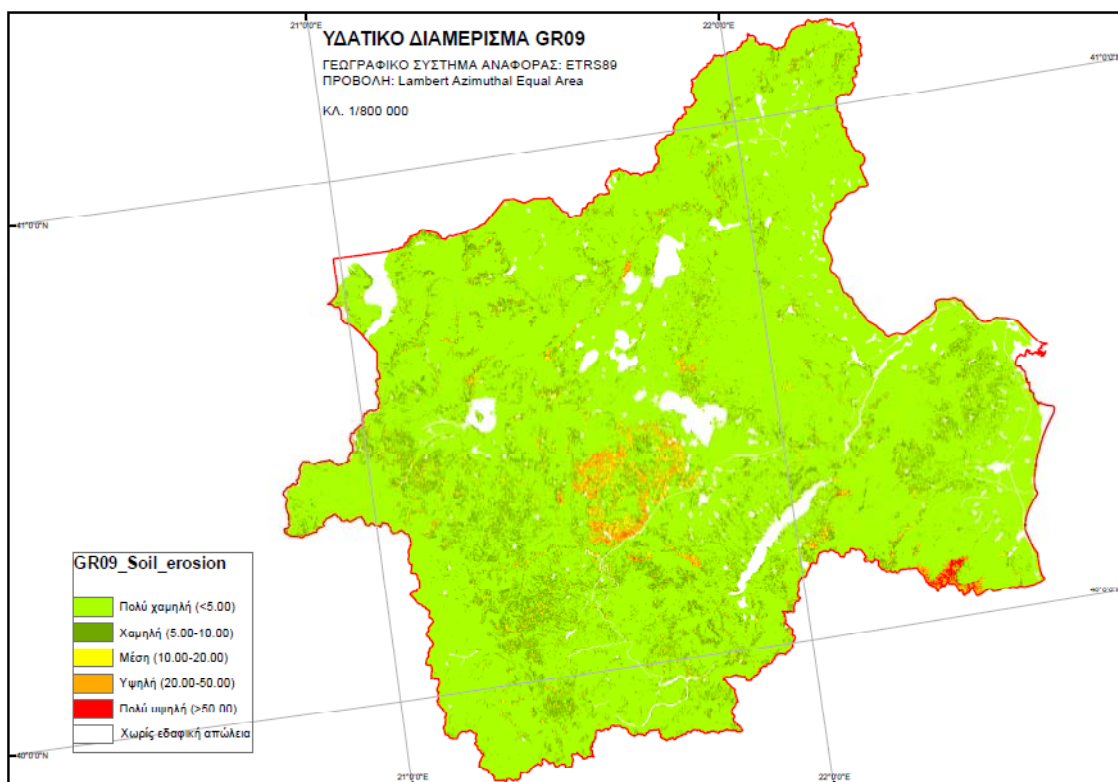
R : η διαβρωτική ικανότητα – διαβρωτικότητα (erosivity) των βροχοπτώσεων και των νερών της επιφανειακής απορροής, ως αποτέλεσμα της κινητικής ενέργειας των βροχών, των καταιγίδων και με μέγιστη ένταση διάρκειας 30min ($MJxmmxha^{-1}xh^{-1}$),

- K : η διαβρωσιμότητα του εδάφους (soilerodibility) που ισοδυναμεί με την ποσότητα του εδάφους που χάνεται από ένα κανονικό πειραματικό τμήμαχος μήκους 22,1m και με κλίση 9%, σε συνθήκες κατεργασίας καθαρισμού του εδάφους και σε διαρκή αγράπαυση ($t \times h \times M J^{-1} \times mm^{-1}$),
- 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 Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ09), 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 6.9 : Χάρτης Αποτίμησης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση (SE) στο ΥΔ09, 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 (txha ⁻¹ xy ⁻¹)
Χωρίς εδαφική απώλεια	0
Πολύ χαμηλή	0 < SE ≤ 5
Χαμηλή	5 < SE ≤ 10
Μέτρια	10 < SE ≤ 20
Υψηλή	20 < SE ≤ 50
Πολύ υψηλή	SE > 50

Από το χάρτη προκύπτει ότι στο σύνολο σχεδόν της περιοχής του Υδατικού Διαμερίσματος η τρωτότητα είναι “Πολύ Χαμηλή” με εντελώς περιορισμένες εκτάσεις, τοπικά σε πλαγιές που εντοπίζεται συγκριτικά αυξημένη τρωτότητα Χαμηλή, Μέση και Υψηλή.

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 ΣΔΥΚΠ), 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 ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 2863236,8373 t/y, ενώ η μέση εδαφική απώλεια από όλες τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 716503,9116 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 επιτεύξιμη 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 (EL09)_Παραδοτέο (P08)_Χαρακτηρισμός χάρτη (RISK_MAP)_Ζώνη δυνητικού κινδύνου (apsfr0001-apsfr0013)_Αύξον αριθμός_Περίοδος επαναφοράς (T50,T100,T1000).

Π.χ. EL09_P08_RISK_MAP_apsfr0001_1.

- Για τις θαλάσσιες πλημμύρες η κωδικοποίηση των πινακίδων είναι: Υδατικό Διαμέρισμα (EL09)_Παραδοτέο (P08)_Χαρακτηρισμός χάρτη (RISK_MAP)_Ζώνη δυνητικού κινδύνου apsfr0001_Αύξον αριθμός_Περίοδος επαναφοράς (T50,T100,T1000).

Π.χ. EL09_P08_RISK_MAP_apsfr0001_1_T100_SeaFloods.

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

Υπόμνημα / Legend	
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (εντός πλημμυρικής ζώνης) LANDUSE - ECONOMIC ACTIVITIES (inside inundation area)	
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ / HEALTH UNITS	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΚΕΝΤΡΩΣΗ / INDUSTRIAL AREA
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ / HOSPITAL	ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΧΗ / DEVELOPING TOURIST AREA
ΚΛΙΝΙΚΗ-ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ / CLINIC-HEALTH UNIT	ΡΥΖΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ / RICE CROPP
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ / EDUCATION	ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟ / GREEN HOUSE
ΧΩΡΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ / CULTURAL SITES	ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ / OTHER CORPS
ΔΟΜΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ / CIVIL PROTECTION UNITS	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ / AIRPORT
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / LIVESTOCK HOLDING	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΘΙΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ / INDICATIVE POTENTIALLY AFFECTED POPULATION
ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ / ELECTRICAL POWER SUBSTATION	<500
ΥΔΡΕΥΤΙΚΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗ-ΠΗΓΗ / WATER SUPPLY BOREHOLE-WATER SOURCE	500-2000
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ / WASTE WATER TREATMENT PLANT	>2000
IED-SEVESO ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / IED-SEVESO INDUSTRIAL UNIT	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ / PROTECTED AREAS OF 2000/60/EC DIRECTIVE
IED ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / IED INDUSTRIAL UNIT	Ειδική Ζώνη Διατήρησης & Ζώνη Ειδικής Προστασίας / Site of Community Importance & Special Protection Area
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ / INDUSTRIAL UNIT	Ειδική Ζώνη Διατήρησης / Site of Community Importance
	Ζώνη Ειδικής Προστασίας / Special Protection Area
	Υδατικό σύστημα που έχει χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής / Water system identified as recreational waters
	ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ / ROAD NETWORK
Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας / Areas of Potential Significant Flood Risk	Πρωτεύον εθνικό δίκτυο / Primary national road network
Άλλα υδατικά διαμερίσματα / Other river basins districts	Δευτερεύον εθνικό δίκτυο / Secondary national road network
Όρια γειτονικών κρατών / Boundaries of neighboring states	Πρωτεύον επαρχιακό δίκτυο / Primary provincial road network
Σιδηροδρομικό δίκτυο / Railway	Δευτερεύον επαρχιακό δίκτυο / Secondary provincial road network
<i>Σημείωση / Note: Διευκρινίζεται ότι ο κωδικός της χώρας "GR" αντικαθίσταται πλέον με τον κωδικό "EL"/"GR" abbreviation is replaced with "EL"</i>	

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, συναρτήσει 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 :

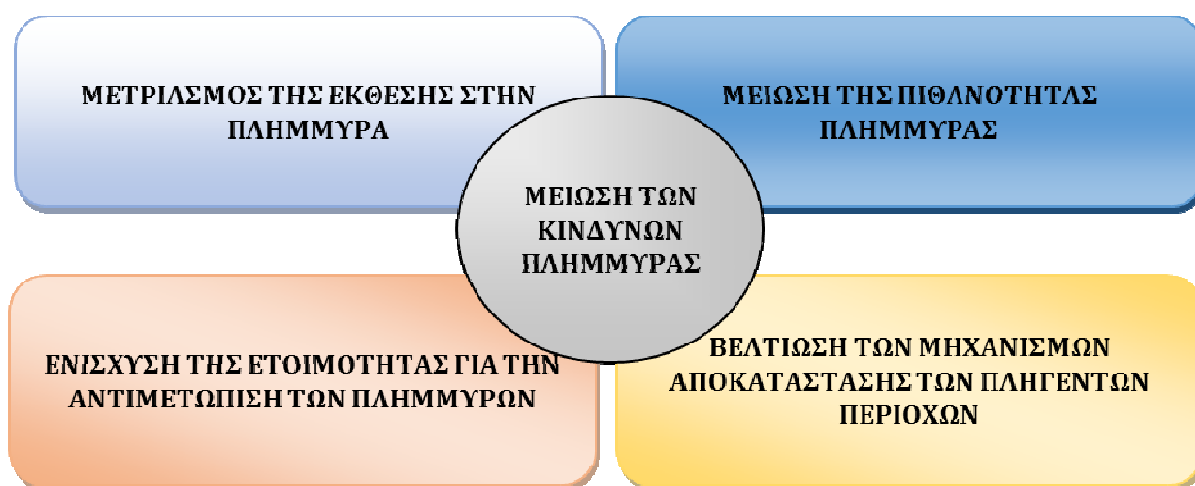
- $0 < SE \leq 5$, Πολύ χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα,
- $< SE \leq 10$, Χαμηλή με πράσινο σκούρο χρώμα,
- $10 < SE \leq 20$, Μέτρια με κίτρινο χρώμα,
- $20 < SE \leq 50$, Υψηλή με πορτοκαλί χρώμα και
- $SE > 50$, Πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα.
- $SE=0$, μηδενικές τιμές λαμβάνουν περιοχές που αποτελούνται 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 δύναται να εξυπηρετούν και παραπάνω του ενός Στόχου.

Ειδικότερα, για τον καθορισμό των μέτρων λήφθηκαν υπόψη :

- Οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που εξυπηρετούν.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων 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 <ul style="list-style-type: none"> • προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και ενσωμάτωση του πλημμυρικού κινδύνου στα μελλοντικά σχέδια ανάπτυξης • προώθηση κατάλληλων χρήσεων γης • ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
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 Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

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, κλπ.)
	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, κλπ.)
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, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα για την αναφύτευση των οχθών και μέτρα που αποκαθιστούν φυσικά συστήματα μείωσης της ταχύτητας ροής και αποθήκευσης νερού.
	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.

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
	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.
	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

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
		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, καταρτίστηκε 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 κοινοί 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, κλπ.
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ.
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	<p>Δίδεται ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης των μέτρων με ομαδοποίηση σε βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα. Όπου:</p> <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_09_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόληψη Προστασία Ετοιμότητα Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
2	EL_09_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
3	EL_09_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
4	EL_09_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
5	EL_09_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση
6	EL_09_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
7	EL_09_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόληψη Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
8	EL_09_31_08	Πρώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
9	EL_09_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο
10	EL_09_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
11	EL_09_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο
12	EL_09_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο
13	EL_09_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο/ Μεσοπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση
14	EL_09_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
15	EL_09_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
16	EL_09_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
17	EL_09_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
18	EL_09_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
19	EL_09_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
20	EL_09_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_09_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση
22	EL_09_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
23	EL_09_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
24	EL_09_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
25	EL_09_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
26	EL_09_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	ΕΛ09_61_01
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ61
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Όλοι οι Στόχοι ΔΚΠ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας. Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά :</p> <p>α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας, 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) την 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, 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. Η ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας θα υλοποιηθεί από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων Δυτικής και Κεντρικής</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_61_01
	Μακεδονίας για την κάλυψη των αναγκών συντονισμού στην εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ για τις λεκάνες απορροής για τις οποίες έχουν για το σύνολό τους ή για μέρος αυτών αρμοδιότητα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
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 Μ09Σ0201)
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	ΕΛ09_23_02
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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. Στο πλαίσιο αυτό κρίνεται σκόπιμη η κατάρτιση των αγροτών σε πρακτικές μείωσης των επιπτώσεων από τις

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_61_01
	<p>πλημμύρες.Ενδεικτικά για την επίτευξη της κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες δύναται να αξιοποιηθούν τα ακόλουθα εργαλεία του ΠΑΑ 2014-2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Δράσεις επίδειξης και ενημέρωσης» του υπομέτρο 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 ΥΔ09 προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες πεδιάδας Κατερίνης, Αγ. Μαρίνας Νάουσας και Μελίκης, 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=100έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Εντός των ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100έτη)
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	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_61_01
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	ΕΛ09_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 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, 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 διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_61_01
	<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 ΥΔ09 ενδεικτικά και όχι περιοριστικά το μέτρο εφαρμόζεται στις υδρευτικές γεωτρήσεις περιοχών Κατερίνης, Βέροιας, Σκύδρας, Εορδαίας, Αρμενοχωρίου και Παπαγιάννη Φλώρινας.</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 αναφέρονται οι ΕΕΛ Έδεσσας, Κατερίνης, Αιγινίου, Σκύδρας, Καστοριάς, Γρεβενών, Πτολεμαΐδας, Αμυνταίου, Φλώρινας.</p> <p>Επίσης, κατά τον προγραμματισμό νέων ΕΕΛ από τους Δήμους/ ΔΕΥΑ, 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	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0012,ΕΛ09ΡΑΚ0007,ΕΛ09ΡΑΚ0008,ΕΛ09ΡΑΚ0001 (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0012,ΕΛ09ΡΑΚ0007,ΕΛ09ΡΑΚ0008,ΕΛ09ΡΑΚ0001
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα Μ09Β0301, Μ09Β0403, Μ09Β0404
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_61_01
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	300.000 €
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	ΕΛ09_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/νση Υδάτων, του ΥΠΑΑΤ, του ΕΑΑ και της ΔΕΗ. 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 / Δ/νση Υδάτων, ΥΠΑΑΤ, ΕΑΑ, ΔΕΗ).</p> <p>ζ) ανάλυση αναγκών για στελέχωση υφιστάμενων και νέων συστημάτων με κατάλληλο προσωπικό τόσο για την συλλογή των παρατηρήσεων όσο</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_61_01
	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 €
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	ΕΛ09_24_05
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_61_01
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	250.000 €
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 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.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_24_06
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μετριάσμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας (πυκνότητα μέχρι και 20 σημείων ανά m ² 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. Επιπλέον περιλαμβάνεται τοπογραφική αποτύπωση επίγειων σημείων ελέγχου (Ground Control Points) για την υψομετρική συνόρθωση του παραγόμενου ψηφιακού μοντέλου εδάφους. 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0010 ΕΛ09ΡΑΚ0008 ΕΛ09ΡΑΚ0009 ΕΛ09ΡΑΚ0001 (επιφάνεια κατάκλυσης από πλημμύρα με T=100έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0010 ΕΛ09ΡΑΚ0008 ΕΛ09ΡΑΚ0009 ΕΛ09ΡΑΚ0001
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ & ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	650.000€ 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	ΕΛ09_24_07
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Ετοιμότητα 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> <p>α) Ανάλυση υφιστάμενων βάσεων δεδομένων και υποδομών.</p> <p>β) Σχεδιασμός Βάσης Χωρικών και Περιγραφικών Δεδομένων.</p> <p>γ) Μετάπτωση και οργάνωση υφιστάμενων δεδομένων επιμέρους βάσεων, στο νέο σχήμα Βάσης Δεδομένων.</p> <p>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 ΕΙΟΝΕΤ του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_24_07
	<p>(download) των αποτελεσμάτων και παραγωγής διαδραστικών θεματικών χαρτών. Η πλατφόρμα θα είναι συμβατή με 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 ΣΔΔΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_24_07
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	ΕΛ09_31_08
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ31
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 Τ100. 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 Τ100. Οι μελέτες θα γίνουν σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων (ΚΕΜΔΔΧ), 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 δίκαιας 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 align="center">Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)</p>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	<p align="center">ΕΛ09_31_08</p>
	<p>A. Εφαρμογή του Δασοτεχνικού Συστήματος Ορεινών Υδρονομικών Έργων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων :</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 κ.λπ.) 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 (μπαγγίνες), 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>Στο αντικείμενο των προτεινόμενων μελετών περιλαμβάνεται ο έλεγχος επάρκειας των υφιστάμενων γεωτεχνικών και υδραυλικοτεχνικών έργων.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_31_08
	<p>Γ. Σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας 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 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 Κινδύνων:</p> <p>Μελέτη Δασοτεχνικής διευθέτησης ορεινής λεκάνης Μαυρονερίου Κατερίνης, Μελέτη Δασοτεχνικής διευθέτησης ορεινής λεκάνης πηγών Αλιάκμονα, έργα Δασοτεχνικής διευθέτησης ορεινής λεκάνης Ξηροποτάμου Καστοριάς, Μελέτη Δασοτεχνικής διευθέτησης ορεινής λεκάνης Γέρμας Καστοριάς (ρέματος Πόρου), Μελέτη Δασοτεχνικής διευθέτησης ορεινής λεκάνης Λαιμού Φλώρινας, Μελέτη Δασοτεχνικής διευθέτησης ορεινής λεκάνης Σκοπού, Μελέτη Δασοτεχνικής διευθέτησης ορεινής λεκάνης Όρμας Αλμωπίας.</p> <p>Οι δράσεις και τα έργα που θα προκύψουν από τις προτεινόμενες μελέτες δύναται να χρηματοδοτηθούν από το Μέτρο 8 “Επενδύσεις στην ανάπτυξη δασικών περιοχών και στη βελτίωση της βιωσιμότητας των δασών” και ειδικότερα τα Υπομέτρα 8.3 “Πρόληψη ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων” και 8.4 “Αποκατάσταση ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων”.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες ανάντη των ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΡΑΚ0001, ΕΛ09ΡΑΚ0012, ΕΛ09ΡΑΚ0007, ΕΛ09ΡΑΚ0010, ΕΛ09ΡΑΚ0013

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_31_08
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0001, ΕΛ09ΡΑΚ0012, ΕΛ09ΡΑΚ0007, ΕΛ09ΡΑΚ0010, ΕΛ09ΡΑΚ0013 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο Μ09Β0904 και Μ09Β0902
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κόστος ανωτέρω μελετών : 1.653.000 €
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	ΕΛ_09_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</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_31_08
	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). 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0011, ΕΛ09ΡΑΚ0013 : Λεκάνες απορροής ανάντη της ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο Μ09Β0902
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	ΕΛ_09_32_10
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ32
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο τη διερεύνηση της συμμετοχής των ταμιευτήρων στη διαμόρφωση των πλημμυρικών απορροών και της δυνατότητας βελτιστοποίησης της

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_31_08
	<p>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 ταμιευτήρες 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 Κινδύνων Πλημμύρας.</p> <p>Τέτοιοι ταμιευτήρες στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας είναι αυτοί της ΔΕΗ επί του π. Αλιάκμονα.</p> <p>Η μελέτη θα διερευνήσει και θα προτείνει στον φορέα διαχείρισης του φράγματος κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα στην περίπτωση εμφάνισης ισχυρών βροχοπτώσεων με πρόβλεψη αποθήκευσης στον ταμιευτήρα τμήματος της εισερχόμενης ποσότητας υδάτων με σκοπό τη μείωση της διοχετευόμενης πλημμυρικής παροχής προς τα κατάντη. Το πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα 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 τη 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>Σε περιπτώσεις όπου ήδη εφαρμόζονται τα ανωτέρω, ο φορέας διαχείρισης του ταμιευτήρα ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Δ/νση Υδάτων.</p>
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	<p>Το μέτρο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ για τον καθορισμό του καλού οικολογικού δυναμικού στα ΙΤΥΣ (Συσχέτιση με το μέτρο Μ09Β0904).</p> <p>Επίσης συσχετίζεται με το μέτρο Μ09Β0902 του ΣΔΛΑΠ για τον προσδιορισμό του μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων.</p>
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_31_08
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μελέτη προγράμματος λειτουργίας των φραγμάτων της ΔΕΗ : 100.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος μελετών, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_33_11
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Τα υφιστάμενα αποχετευτικά/αποστραγγιστικά δίκτυα (τάφροι και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής - θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κ.λπ. - αφορούν κυρίως σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις (που μπορεί να είναι μελέτες, έργα, 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 Αποκατάστασης - διαχείρισης αποστραγγιστικού δικτύου του τέως έλους Χειμαδίτιδας καθώς και δράσεις στις περιοχές Βορεινό και Νεοχώρι Αριδαίας, Σκύδρας, Μακροχωρίου-Αιγινίου-Μελίκης, και Καλλιθέας-Κορινού. Ειδικά για τις Λίμνες Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και Βεγορίτιδα θα εφαρμοστούν οι αρχές, οι κατευθύνσεις και η πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος LIFE-IP 4 NATURA στις λίμνες αυτές.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, Φορείς Διαχείρισης 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=100 έτη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_31_08
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το Μέτρο Μ09Β0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	2.000.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	
ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_33_12
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις :</p> <ol style="list-style-type: none"> i. οριοθέτησης ποταμών και χειμάρρων, ii. διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχетеυτικότητάς τους, την προστασία της κοίτης (επένδυση και 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.), 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, iv. κατασκευής λιμνών κατακράτησης και φραγμάτων ανάσχεσης πλημμυρικών ροών και v. παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων και τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου <p>που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στο Υδατικό Διαμέρισμα και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ. Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_31_08
	<p>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>Επιπλέον, για τις εξορυκτικές δραστηριότητες θα πρέπει στη μελέτη προγραμματισμού των εργασιών εξόρυξης να περιλαμβάνεται ο συνολικός σχεδιασμός των έργων διαχείρισης-εκτροπής των επιφανειακών απορροών. Στο σχεδιασμό αυτό θα πρέπει να περιγράφονται οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις-έργα, οι δυνητικές επιπτώσεις τους σε περιοχές εκτός της εξορυκτικής ζώνης, η λήψη τυχόν μέτρων αντιμετώπισής τους και το χρονοδιάγραμμα των εργασιών υλοποίησής τους ανάλογα με τη χρονική εξέλιξη των εξορυκτικών εργασιών.</p> <p>Σε εφαρμογή αυτού του μέτρου, έργα που μπορούν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά να υλοποιηθούν κατά προτεραιότητα είναι τα έργα που προτείνονται στη Μελέτη Αντιπλημμυρικών έργων Δήμου Δίου-Ολύμπου.</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 Μ09Β0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	5.000.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Βάσει διαθέσιμου προϋπολογισμού αντίστοιχου Άξονα του ΠΕΠ Δ. Μακεδονίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_34_13
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΛΕΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ34
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 οι πόλεις Φλώρινας, Κοζάνης, Άργους Ορεστικού, Μεσοποταμιάς.</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 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ	4.000.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_34_13
ΜΕΤΡΟΥ	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Βάσει διαθέσιμου προϋπολογισμού αντίστοιχου Άξονα του ΠΕΠ Δ. Μακεδονίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_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) κ.λπ.).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
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	Σε εξέλιξη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_35_14
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	EL09_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> <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>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_35_15
	<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, • τη δυνατότητα ρύθμισης της ροής μέσω κατασκευαστικών παρεμβάσεων όπως διευθετήσεις, ταμιευτήρες ανάσχεσης κ.α., <ul style="list-style-type: none"> • τη δυνατότητα κατασκευής ή βελτίωσης και ενίσχυσης έργων προστασίας, • τη δυνατότητα μείωσης της ροής μέσω μεθόδων Διαχείρισης Επιφανειακών Νερών και • τη 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, κοινωνικά 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/σης Υδάτων.</p> <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>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_35_15
	Ενδεικτικά κατά προτεραιότητα προτείνεται η υλοποίηση Master Plan στην περιοχή κατάκλυσης για T=100 της πεδιάδας Κατερίνης, του Άνω ρού Αλιάκμονα μέχρι τη συμβολή του με το Γεροπόταμο, του νότιου τμήματος Βεγορίτιδας και της Αλμωπίας και στις ανάντη αυτών ορεινές λεκάνες. Ειδικά για το σύστημα Λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών, Βεγορίτιδα το Master Plan θα λαμβάνει υπόψιν του τις αρχές, τις κατευθύνσεις και την πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος LIFE-IP 4 NATURA, να είναι συμβατό με τη νομοθεσία για τη βιοποικιλότητα καθώς θα πρέπει να διατηρούνται οι φυσικές αξίες των περιοχών και να αποτρέπεται η 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 απειλούμενα ή/και προστατευόμενα είδη).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΓΥ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0001, ΕΛ09ΡΑΚ0002, ΕΛ09ΡΑΚ0008, ΕΛ09ΡΑΚ0013 (Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη) και οι ανάντη αυτών λεκάνες
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0001, ΕΛ09ΡΑΚ0002, ΕΛ09ΡΑΚ0008, ΕΛ09ΡΑΚ0013
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο Μ09Β0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	1.400.000 € για τις προτεινόμενες ΖΔΥΚΠ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_35_16
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ35
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 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί 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 διευθέτησης. 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
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο Μ09Β0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_35_16
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	ΕΛ09_35_17
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ35
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> <ul style="list-style-type: none"> - Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων με σκοπό την προστασία των λεκανών απορροής από την υπερβόσκηση. <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 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>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_35_16
	<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 αιεφόρος 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 κ.λπ.</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 αιεφορική 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	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_35_16
	<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.</p> <p>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.</p> <p>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>8.1 - στήριξη για δάσωση/ δημιουργία δασικών εκτάσεων.</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 συμβάλλει στην ενίσχυση της αντιδιαβρωτικής και αντιπλημμυρικής προστασία. Επιλέξιμες είναι οι δαπάνες δάσωσης, συντήρησης και απώλειας γεωργικού εισοδήματος.</p> <p>8.3 - στήριξη για την πρόληψη ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα.</p> <p>Περιλαμβάνει δράσεις - έργα πρόληψης ζημιών σε δάση έναντι : πυρκαγιών, παθογόνων οργανισμών και πλημμυρικών φαινομένων.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_35_16
	<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, φυσικές καταστροφές ή έχουν υποβαθμιστεί λόγω διάβρωσης του εδάφους, κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων, αποκατάσταση κλπ.</p> <p>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. Αφορά σε δάση και γενικώς γαίες, καλλιεργήσιμες ή μη, των οποίων η διαχείριση υπόκειται σε ειδικούς περιορισμούς χάριν του δημοσίου</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_35_16
	<p>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 50μ.</p> <p>Ο χαρακτηρισμός δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών γίνεται σύμφωνα με το άρθρο. 70. Μετά τον χαρακτηρισμό είναι δυνατή η 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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_35_16
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο Μ09Β0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
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	ΕΛ09_41_18
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ41
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). 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 στο σύστημα της τάφρου T66 και του π. Μαυροπόταμου. Για τις Λίμνες Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και Βεγορίτιδα θα εφαρμοστούν οι αρχές, οι κατευθύνσεις και η πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος LIFE-IP 4 NATURA στις λίμνες αυτές.</p>
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	ΕΛ09ΡΑΚ0013, ΕΛ09ΡΑΚ0001
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09ΡΑΚ0013, ΕΛ09ΡΑΚ0001(Σε ζώνες κατάκλυσης για T=100)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_41_18
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ / ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	1.200.000 € για τις προτεινόμενες ΖΔΥΚΠ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση κόστους βάσει στοιχείων πρόσφατα υλοποιηθέντων παρόμοιων συστημάτων (πχ Rivalalert, Autonest, Flire). Συμπεριλαμβάνονται κόστη λειτουργίας/ συντήρησης για μια 3ετία 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	EL09_42_19
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, M42
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο αφορά στην:</p> <p>(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 κατάρτιση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του ισχύοντος ΣΔΚΠ.</p> <p>(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 στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
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 Μ09Β0904
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 Κινδύνων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_42_20
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ42
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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. 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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
	<p>Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :</p> <p>(α) Χαρτογραφική αποτύπωση των πλημμυριζόμενων εκτάσεων βάσει των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, με στόχο την ενσωμάτωση της τρωτότητας θιγόμενων περιοχών από πλημμύρα στους υφιστάμενους Χάρτες Εκτίμησης Ευπάθειας επιφανειακών και σημειακών χρήσεων.</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 αποστείλουν 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/νσεις Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης,</p> <p>(γ) στο Περιφερειακό Συμβούλιο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών και (δ) στο ΥΠΕΘΑ,</p> <p>ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο ΥΔ09 περιλαμβάνονται οι τρεις (3) μονάδες ΑΗΣ στην περιοχή κατάκλυσης για T=100, της ζώνης ΕΛ09ΡΑΚ0008.</p>
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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
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	ΕΛ09_43_21
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ43
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>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
	(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. (στ) για τη δημιουργία ενεργών κοινοτήτων/ Τοπικών Κοινοτικών Ομάδων Πλημμύρας (ΤΚΟΠ) που θα διαχειρίζονται τις επιπτώσεις των πλημμυρών. Ενδεικτικά κατά προτεραιότητα προτείνονται δράσεις ενημέρωσης και ευασθητοποίησης από τους Δήμους Πρεσπών, Φλώρινας, Καστοριάς, Βοΐου, Γρεβενών, Πτολεμαΐδας, Αλμωπίας, Έδεσσας, Σκύδρας, Νάουσας, Βέροιας, Αλεξάνδρειας, Πύδνας-Κολινδρού, Κατερίνης, Δίου-Ολύμπου.
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
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	ΕΛ09_43_22
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΛΕΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ43
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
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 ΥΔ09. - 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 κατάρτησης 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>Κατά προτεραιότητα το μέτρο αφορά τις περιοχές εκείνες που βρίσκονται εντός πλημμυρικών ζωνών όπως αυτές καθορίζονται από τους Χάρτες Κινδύνων και Επικινδυνότητας αλλά και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη. Ενδεικτικά κατά προτεραιότητα προτείνονται δράσεις στους Δήμους Δίου-Ολύμπου, Κατερίνης, Πύδνας-Κολινδρού, Βέροιας, Νάουσας, Σκύδρας, Αλμωπίας, Φλώρινας, Πρεσπών, Καστοριάς, Βοΐου, Γρεβενών, Κοζάνης, Σέρβιων-Βελβεντού.</p>
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	Προτεινόμενο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
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 παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_44_23
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΙΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ44
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 - τον χρόνο διενέργειας του καθαρισμού - τη συχνότητα καθαρισμού, - τη μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού, - τη θέση που θα γίνεται ο καθαρισμός, - τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους (παραγωγή βιομάζας ή πώληση δασικών προϊόντων) - τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται (περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις ή ενημέρωση αρχών), <p>- αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
	<p>βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου (μικρά ορεινά ρέματα, παραπόταμοι, και μεγάλοι ποταμοί σε πλημμυρικά πεδία),</p> <ul style="list-style-type: none"> - οδηγό με βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης, - τον μηχανισμό κάλυψης του κόστους και - την 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. Θα προϋπολογίζει τις δαπάνες και τις πηγές χρηματοδότησης αλλά και τα τυχόν έσοδα που μπορεί να προκύψουν από δασικά προϊόντα ή βιομάζα. 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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
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 ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
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	ΕΛ09_44_24
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ44
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>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_41_18
	γ) προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων.
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	Υψηλή
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	ΕΛ09_51_25
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Αποκατάσταση, Μ51
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγισίων περιοχών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο Μ05 του ΠΑΑ 2014-2020 «Αποκατάσταση του δυναμικού 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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_51_25
	<p>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
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL09_51_25
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	EL09_53_26
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Αποκατάσταση, M53
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγείσων περιοχών
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Οι ζημιές αφορούν σε κτιριακές εγκαταστάσεις, οικιακό εξοπλισμό, μηχανολογικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες, και εμπορεύματα, ανήκοντα σε κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις (εκτός πρωτογενούς τομέα) στην περιοχή πλημμύρας.</p> <p>Το μέτρο αποσκοπεί στην ολοκληρωμένη και συστηματική περιγραφή των απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων, από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων.</p> <p>Το μέτρο περιλαμβάνει :</p> <p>(α) Διερεύνηση της σημερινής κατάστασης καταγραφής των ζημιών και αποτίμησης των αποζημιώσεων σε περιπτώσεις πλημμύρας, εντοπισμός προβλημάτων και προτάσεις βελτίωσης του μηχανισμού καταγραφής και απόδοσης των αποζημιώσεων και</p> <p>(β) Καθορισμό αρμοδιοτήτων εμπλεκόμενων φορέων και ρύθμιση αρμοδιοτήτων.</p>
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
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΛ09_51_25
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 ΥΔ09

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 Κινδύνων 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 Λεκάνης 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 ΥΔ09

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 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
M09B0301	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
M09B0403	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 βάση τα όρια πλημμύρας με T=100 όπως αυτή αποτυπώνεται στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ</p> <p>Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.</p>	

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M09B0404	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.</p> <p>Συσχετίζεται άμεσα και συμπληρώνεται με τις προβλέψεις του μέτρου ΕΛ09_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
M09B0705	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
M09B0905	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.</p> <p>Το μέτρο αυτό σχετίζεται άμεσα με το μέτρο του ΣΔΚΠ ΕΛ09_31_08: «Πρώθηση 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 Μ09Β0904 «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 Μ09Β0902 «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 βάση 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 :

- ΕΛ09_31_08 : «**Προώθησηπρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**».
- ΕΛ09_32_09 : «**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**».
- ΕΛ09_32_10 : «**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**».
- ΕΛ09_33_11 : «**Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων**».
- ΕΛ09_33_12 : «**Μελέτες / Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας**».
- ΕΛ_09_35_15 : «**Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**».
- ΕΛ_09_35_16 : «**Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**».
- ΕΛ_09_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 EL09_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 EL09_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 EL09_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 EL09_42_20 : **«Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτατης 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 EL09_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 EL09_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.**

Στον 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 ανθρωπίνων δραστηριοτήτων ή φυσικών αιτίων, 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, SEIA). 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 ωρίτερα.

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

Στη 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 Δυτικής 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, ΣΕΙΑ).

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. 10282/7-6-2018 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 Δυτικής Μακεδονίας υποβλήθηκαν **σαράντα έξι (46) 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 Δυτικής Μακεδονίας

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΦΟΡΕΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΩΝ
ΟΤΑ (Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης)	-
ΑΠ (Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	8
ΚΔ (Κεντρική Διοίκηση)	29
ΠΕ (Περιφέρεια)	7
ΛΦ (Λοιποί Φορείς)	2
ΜΚΟ (Μη κερδοσκοπικές Οργανώσεις)	-
Σύνολο	46

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 Δυτικής 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 Δυτικής 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 ακόλουθα :

- “Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης”.
- “Προώθηση 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 υδατορεμάτων 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 «Μετρίασμός 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_09_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
2	ΕΓΥ	EL_09_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
3	ΕΓΥ	EL_09_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_09_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	
5	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	EL_09_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΔΗΜΟΙ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
6	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΔΑΕΕ	EL_09_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_09_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
8	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	EL_09_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟ- ΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
9	ΥΠΑΑΤ	EL_09_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
10	ΥΠΑΑΤ	EL_09_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_09_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ
12	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	EL_09_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης	--
Αποκεντρωμένη Διοίκηση					
13	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων)	EL_09_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_09_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νη Πολιτικής Προστασίας), Φορείς άμεσης ανταπόκρισης (ΕΛΑΣ, ΠΣ κ.λπ.)

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
15	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_09_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_09_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
17	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/νσεις Υδάτων	EL_09_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_09_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_09_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

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
20	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO, Περιφερειακές Ενότητες, Περιφέρειες/Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας	ΕΛ09_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
21	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΕΛ_09_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	ΕΛ_09_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

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
23	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	EL_09_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΥΠΕΝ, ΕΓΥ
24	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	EL_09_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_09_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μη δομικές παρεμβάσεις	
26	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	EL_09_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 Δυτικής Μακεδονίας (EL 09) 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 προτεραιότητες τους.
- Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος - ΕΟΧ.
- Οι Ίδιοι Πόροι των Αρμόδιων Φορέων.

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

Για το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας επισημαίνεται ότι το πρόγραμμα μέτρων περιλαμβάνει 26 μέτρα, 5 με μηδενικό κόστος και 21 με συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης 19.2 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 ΕΛ_09_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_09_24_04 “Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων” και EL_09_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/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.

Τα μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/σεις 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 EL_09_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 EL_09_24_04, EL_09_24_05, EL_09_24_06, EL_09_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_09_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ
2	EL_09_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
3	EL_09_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
4	EL_09_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_09_23_03, EL_09_31_08, EL_09_33_11, EL_09_33_12, EL_09_34_13, EL_09_35_15, EL_09_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_09_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ
2	EL_09_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_09_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_09_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ
5	EL_09_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_09_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_09_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_09_35_14, EL_09_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_09_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_09_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κούτης 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_09_61_01, EL_09_32_09, EL_09_32_10, EL_09_41_18, EL_09_42_19, EL_09_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_09_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ
2	EL_09_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
3	EL_09_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
4	EL_09_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_09_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	EL09_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 ταμέτρα με κωδικό EL_09_51_25, EL_09_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_09_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ/ Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ.
2	EL_09_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_09_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_09_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 ταμέτρα με κωδικό EL_09_23_02, EL_09_43_21, EL_09_43_22, EL_09_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_09_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
2	EL_09_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_09_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_09_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_09_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 Μ09Σ0201)		Δεν απαιτείται
EL_09_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> <p>3. Σχεδιασμός προγράμματος κατάρτισης (προδιαγραφές). >> Α 2019</p> <p>4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων. >></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
				B 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_09_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ : 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Αξιολόγηση κατάστασης από φορείς λειτουργίας των έργων - Ενημέρωση Δ/νσης Υδάτων >> B 2018 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> A 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> A 2019 4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >> B 2019 5. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> A 2020 6. Υλοποίηση Μελέτης >> A 2021 7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	300.000 €	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
EL_09_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_09_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 ανάπτυξη Μητρώου >> Α 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019</p>	250.000 €	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
				3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων μητρώου >> A 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> B 2019 5. Ολοκλήρωση Ανάπτυξης >> B 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_09_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ : 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> A 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> B 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> A 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> B 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση έργου. >> B 2021	650.000 € για τις κατακλυζόμενες περιοχές του ΥΔ από πλημμύρα με T=100 έτη	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_09_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής	ΕΓΥ		ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ : 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Ολοκληρώθηκε 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >>	50.000 €	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
	πλατφόρμας στο διαδίκτυο			<p>Ολοκληρώθηκε</p> <p>3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> Β 2018</p> <p>4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Α 2019</p> <p>5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση >> Α 2020</p>			
EL_09_31_08	<p>Πρώθηση πρακτικών ανάλυσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)</p>	<p>ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ</p>		<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0 Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.</p> <p>3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020</p> <p>4. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021</p> <p>5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</p>	<p>Κόστος μελετών : 1.653.000 €</p>	<p>ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοί πόροι</p>	<p>Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση</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
EL_09_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/νση 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/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	Μηδενικό κόστος		Δεν απαιτείται
EL_09_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/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1 Ο Φορέας Διαχείρισης του ταμειυτήρα, ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων σε περίπτωση που ήδη εφαρμόζεται το μέτρο. >> Β 2018</p> <p>Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο συγκεκριμένο μέτρο ακολουθείται η διαδικασία της</p>	100.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοί 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>εκπόνησης μελέτης. 2 Διερεύνηση δυνατότητας χρηματοδότησης της Μελέτης >> Β 2019 3 Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 4 Ολοκλήρωση Μελέτης >> Α 2021 5 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</p>			
EL_09_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ	<p>ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ</p>	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ / ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 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 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 Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της</p>	2.000.000 €	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>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 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 >> Α 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 >> Β 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 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) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</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
EL_09_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΔΗΜΟΙ	<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/νση 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> <p>4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> A 2020</p> <p>5 Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> B 2021</p> <p>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)</p> <p>7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> A 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη)</p>	5.000.000 €	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>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_09_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. >> 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 / 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>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
				10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)			
EL_09_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ		ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ. 1. Ολοκλήρωση μέτρου >> Α 2020 2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ από το φορέα του μέτρου >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	45.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_09_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 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	1.400.000 €		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>4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020</p> <p>5 Υλοποίηση Μελέτης >> Β 2021</p> <p>6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)</p>			
EL_09_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 >> Α 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019</p> <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 - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021</p> <p>6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη >> Α 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>(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> <p>10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</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
EL_09_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/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Κατάρτιση προγραμματισμού των δράσεων από κάθε εμπλεκόμενο φορέα - Ενημέρωση της ΕΓΥ και Δ/νσης 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/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ) (Τα ανωτέρω αφορούν την κάθε δράση χωριστά)</p>	800.000 €	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται
EL_09_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Υδάτων)	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης έργων >>></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), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	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_09_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 3. Υλοποίηση >> B 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της Δ/νση Υδάτων >>> (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ)	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
EL_09_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 Ενότητες, 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_09_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 4. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων Β 2019 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	60.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδίοι πόροι	Δεν απαιτείται
EL_09_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ,	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:	250.000 €	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδίοι 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
	κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις		ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ	0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> A 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >>> B 2019 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >>>B 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης >>A 2020 5. Εκπόνηση μελετών - Ολοκλήρωση >>> B 2020 6. Υλοποίηση δράσεων που προκύπτουν από τη Μελέτη >> B 2021 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_09_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων,	ΥΠΕΝ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ >>>>Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> B 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> B 2019 3. Έκδοση απαιτούμενων πράξεων >>	Μηδενικό κόστος		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
	συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης			A 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως μετά την έγκριση ΣΔΚΠ			
EL_09_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: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>>> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Καθορισμός αναγκών >>>> A 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >>> B 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων >>>> A 2020 4. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού B 2020 5. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης A 2021 6. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Μετά το 2021 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	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
EL_09_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ.	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ</p> <p>ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ >>> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ.</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2019</p> <p>3. Ολοκλήρωση Υλοποίησης δράσεων >> Α 2019</p> <p>4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	400.000 €	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται
EL_09_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	<p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ</p>	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ</p> <p>ΜΕΤΡΟΥ:ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ :</p> <p>0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ . >>>>Με την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018</p> <p>2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019</p>	Μηδενικό κόστος		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. Κατάρτιση προγράμματος απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων >> B 2019</p> <p>4. Έκδοση σχετικής ΚΥΑ >>A2020</p> <p>5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων</p>			

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 κ.λπ.

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 1η Ετήσια Έκθεση και η εξέλιξή τους θα καταγράφεται ανά τριετία.

11 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Στην περίπτωση του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας η διασυνοριακή λεκάνη Πρεσπών ανήκει στην Ελλάδα, την Αλβανία και την πΓΔΜ.

Το Πάρκο Πρεσπών ιδρύθηκε το 2000 με Κοινή Διακήρυξη των Πρωθυπουργών της Ελλάδας, της Αλβανίας και της πΓΔΜ. Το 2009 οι Πρωθυπουργοί των τριών κρατών συμφώνησαν για την υπογραφή διεθνούς συμφωνίας για την προστασία και βιώσιμη ανάπτυξη στο Πάρκο Πρεσπών. Στο πλαίσιο της συμφωνίας αυτής συστάθηκε τριμερής Συντονιστική Επιτροπή του Πάρκου Πρεσπών. Το 2010 η Ελλάδα, η Αλβανία, η πΓΔΜ και η Ευρωπαϊκή Ένωση συνομολόγησαν τη Συμφωνία για την Προστασία και Βιώσιμη Ανάπτυξη της περιοχής του Πάρκου Πρεσπών (Ν. 4453/2017, ΦΕΚ Α 19).

Το 2003 υπεγράφη μεταξύ Ελλάδας και Αλβανίας Συμφωνία για την Ίδρυση Μόνιμης Ελληνο-Αλβανικής Επιτροπής για τα θέματα των διασυνοριακών γλυκών υδάτων (Ν. 4305/2005, ΦΕΚ Α 264). Οι στόχοι της συγκεκριμένης Συμφωνίας είναι η συνεργασία για την προστασία των διασυνοριακών υδάτων (ποταμοί Αώος και Δρίνος και λίμνες Πρέσπες), καθώς και η ενίσχυση εθνικών και διμερών δράσεων για την πρόληψη της ρύπανσης. Στη βάση της ως άνω Συμφωνίας τα δύο κράτη συνεργάζονται μεταξύ άλλων για τη συλλογή και αξιολόγηση δεδομένων για τον εντοπισμό πηγών ρύπανσης και απογραφή και ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών, για τον καθορισμό των κοινών στόχων και κριτηρίων ποιότητας ύδατος και πρόταση σχετικών μέτρων για επίτευξη των στόχων, για την ανταλλαγή πληροφοριών για χρήσεις (υφιστάμενες και σχεδιαζόμενες) και εγκαταστάσεις με πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα των υδάτων, καθώς και πληροφοριών για θέματα πολιτικής υδάτων. Επίσης, τα δύο κράτη ανταλλάσσουν πρακτικές εμπειρίες και τεχνικές γνώσεις (ανταλλαγή υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων / μεταφορά εμπειρίας στη παρακολούθηση υδάτων κλπ) και φροντίζουν για την προώθηση της συνεργασίας των αρμοδίων εθνικών αρχών.

Στις 10.07.2008 πραγματοποιήθηκε η Σύνοδος της Μόνιμης Ελληνο-Αλβανικής Επιτροπής για θέματα Διασυνοριακών Γλυκών Υδάτων (Αριθμ. Φ.0544/Μ.6133/ΑΣ 362, ΦΕΚ Β 134/2008). Ως θέματα ιδιαίτερης σημασίας εντοπίστηκαν η προστασία και η βιώσιμη χρήση της λεκάνης απορροής του ποταμού Αώου και οι περιβαλλοντικές παράμετροι των Πρεσπών. Αξίζει να σημειωθεί ότι στη διάρκεια της Συνόδου υιοθετήθηκε κανονισμός της Επιτροπής.

Στις 09.01.2015 έλαβε χώρα στην Αθήνα η δεύτερη συνάντηση της Μόνιμης Ελληνο-Αλβανικής Επιτροπής για θέματα Διασυνοριακών Γλυκών Υδάτων (Αριθμ. Φ. 0544/Μ.6770/ΑΣ 9, ΦΕΚ Α 107/2016). Στη διάρκεια της συνεδρίασης έγιναν παρουσιάσεις από την ελληνική πλευρά για την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), για τα ΣΔΛΑΠ των ΥΔ της Ελλάδας, για το Δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών και υπογείων υδάτων, καθώς και για τα εγκεκριμένα ΣΔΛΑΠ των ΥΔ της Ηπείρου (Αριθμ. 1005/2013, ΦΕΚ Β 2292/2013) και της Δυτικής Μακεδονίας (Αριθμ. Ε.Γ. οικ. 107/2014, ΦΕΚ Β 181/2014). Εκ μέρους της αλβανικής πλευράς παρουσιάστηκαν οι δράσεις για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Αλβανία και για την παρακολούθηση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Στο πλαίσιο της προώθησης της συνεργασίας και του συντονισμού τα δύο μέρη συμφώνησαν να ανταλλάξουν πληροφορίες για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα. Η ελληνική πλευρά ενημέρωσε την αλβανική ότι προβαίνει στον δεύτερο κύκλο των ΣΔΛΑΠ και πρότεινε τον συντονισμό των ΣΔΛΑΠ βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Οι δύο πλευρές πρότειναν εθνικά σημεία επαφής (Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ στην Ελλάδα και Τεχνική Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων στην Αλβανία).

Προς ολοκλήρωση της εικόνας σημειώνεται ότι στις 14-15 Δεκεμβρίου 2016 η 4η Συνδιάσκεψη των Εμπλεκομένων στον Δρίνο (4th Drin Stakeholders Conference), στην οποία συμμετείχαν εκπρόσωποι του ΥΠΕΝ και παρουσίασαν το νομικό πλαίσιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των Πρεσπών.

Συμφωνία για ζητήματα Υδροοικονομίας μεταξύ Ελλάδος και Γιουγκοσλαβίας

Το 1959 είχε υπογραφεί Συμφωνία μεταξύ Ελλάδος και Γιουγκοσλαβίας για ζητήματα υδροοικονομίας (ΝΔ 4012/1959, ΦΕΚ Α' 232). Σύμφωνα με το άρθρο 1 συστάθηκε μόνιμη ελληνογιουγκοσλαβική επιτροπή υδροοικονομίας, η οποία περιλαμβάνει στην αρμοδιότητά της τις περιοχές του Αξιού, της Δοϊράνης και των Πρεσπών. Το 1995 υπογράφηκε υπό την αιγίδα των Ηνωμένων Εθνών η Ενδιάμεση Συμφωνία μεταξύ Ελλάδος και Πρώην Γιουγκοσλαβικής Δημοκρατίας της Μακεδονίας (εφεξής ΠΓΔΜ). Σύμφωνα με την Ενδιάμεση Συμφωνία, η Συμφωνία του 1959 διατηρήθηκε σε ισχύ.

Συναντήσεις μεταξύ αντιπροσωπειών Ελλάδος και ΠΓΔΜ για ζητήματα υδατικών πόρων

Στο πλαίσιο υλοποίησης του ΣΔΛΑΠ 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 εμπειρογνομόνων των δύο χωρών. Επιπλέον, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων 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 (60/2000/ΕΚ) και προστασία της βιοποικιλότητας). Για το θέμα της διαχείρισης των υδάτων υποβλήθηκε από την ελληνική πλευρά πρόταση για νέα συνάντηση το Μάιο 2013.

Στις 13 Μαΐου 2013 πραγματοποιήθηκε συνάντηση στη Θεσσαλονίκη Εμπειρογνομόνων 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 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 Εμπειρογνομόνων 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 ποταμό Αξιό και στη λίμνη Δοϊράνη, καθώς και τη βιοποικιλότητα.

Ειδικότερα, ως προς τον Αξιό ποταμό, ο οποίος επιβαρύνεται με αστικά, βιομηχανικά απόβλητα και γεωργική ρύπανση από την 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 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 για τα ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ EL09) και Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10).

12 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23^{ης} 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 "ECOS 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/ση 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 Δυτικής Μακεδονίας (EL09). 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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης