





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

**ΕΡΓΟ: ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ (τμήματα των ΥΔ που ανήκουν στις Περιφέρειες Ανατολ. Μακεδονίας, Θράκης & Κεντρικής Μακεδονίας εκτός της Λεκάνης Απορροής του π. Έβρου)**

**Κ/Ξ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ**

NAMA ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΕΡΑΣΜΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ - ΘΕΟΔΩΡΑ ΣΚΩΚΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ - ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΕ - ΟΡΙΖΩΝ ΟΕ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

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

**ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ - 5<sup>η</sup> ΦΑΣΗ**

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 19: ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

*Αναθεωρήσεις:*

<b>Έκδοση</b>	<b>Ημερομηνία</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
Εκδ. 1	14/06/2018	Αρχική Έκδοση
Εκδ. 2	23/11/2018	Τελικό Παραδοτέο 2 <sup>ου</sup> Σταδίου



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

A/A	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους/ Χάρτη
	<b>ΤΕΥΧΗ</b>		
1	Τεχνική Έκθεση		ΙΙ - 5 Π19-Τ.1



## Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>17</b>
2.1	ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ – ΟΡΙΣΜΟΙ	17
2.2	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	20
<b>3</b>	<b>ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>21</b>
3.1	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	21
3.2	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	22
<b>4</b>	<b>ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>27</b>
5.1	ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ	27
5.2	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	28
5.3	ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ	31
5.4	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΖΔΥΚΠ	31
<b>6</b>	<b>ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>35</b>
6.1	ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ	35
6.2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	35
6.3	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ	36
6.3.1	ΠΟΤΑΜΙΕΣ ΡΟΕΣ	36
6.3.2	ΛΙΜΝΑΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	38
6.3.3	ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΖΩΝΕΣ	38
<b>7</b>	<b>ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>39</b>
7.1	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	39
7.2	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	41
7.2.1	ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ	41
7.2.2	ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	44
7.2.3	ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	56
7.2.4	Άλλες ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	57
7.3	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	59
7.3.1	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	59
7.3.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	59
<b>8</b>	<b>ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ</b>	<b>65</b>
9.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	65

9.2	ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	69
9.2.1	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ	75
9.2.2	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	86
9.2.3	ΜΕΤΡΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ	105
9.2.4	ΜΕΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	113
9.3	ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	117
9.3.1	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	117
9.3.2	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΔΡΑΣΕΩΝ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	117
9.3.3	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	118
<b>10</b>	<b>ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ</b>	<b>125</b>
10.1	Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ	125
10.2	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	125
10.2.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	126
10.2.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	127
<b>11</b>	<b>ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ</b>	<b>129</b>
11.1	ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ	129
11.2	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ	131
11.2.1	ΒΑΣΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ	132
11.2.2	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΔΚΠ	141
11.2.3	ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	168
<b>12</b>	<b>ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ</b>	<b>171</b>
<b>13</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>175</b>



## Σχήματα

Σχήμα 4.1: Συνολική Λεκάνη Απορροής π. Στρυμόνα .....	26
Σχήμα 5.1: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας.....	30
Σχήμα 8.1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας.....	64

## Πίνακες

Πίνακας 3.1: Αναλυτικά παραδοτέα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας.....	21
Πίνακας 5.1: Κατανομή Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας ανά χρονική περίοδο (15-20 έτη) .....	27
Πίνακας 5.2: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας .....	29
Πίνακας 5.3: Χρήσεις γης εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ .....	32
Πίνακας 5.4: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ .....	32
Πίνακας 5.5: Οικισμοί εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ .....	34
Πίνακας 7.1: Οικισμοί και ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη.....	42
Πίνακας 7.2: Οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη .....	45
Πίνακας 7.3: Χρήσεις γης στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη .....	51
Πίνακας 7.4: Προστατευόμενες περιοχές στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη.....	56
Πίνακας 9.1: Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.....	65
Πίνακας 9.2: Είδη Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας .....	66
Πίνακας 9.3: Ειδική φόρμα περιγραφής Μέτρων.....	71
Πίνακας 9.4: Μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.....	73
Πίνακας 9.5: Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται με το ΣΔΚΠ .....	119
Πίνακας 9.6: Μέτρα του ΣΔΚΠ που σχετίζονται με τα Μέτρα M11B0904 ή/ και M11B0902 του ΣΔΛΑΠ .....	121
Πίνακας 9.7: Μέτρα του ΣΔΚΠ που σχετίζονται με συμπληρωματικά μέτρα του ΣΔΛΑΠ .....	122
Πίνακας 11.1: Φορείς Υλοποίησης ανά Μέτρο .....	133
Πίνακας 11.2: Μέτρα για την πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών.....	143
Πίνακας 11.3: Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας.....	144
Πίνακας 11.4: Μέτρα που περιλαμβάνουν νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις.....	145
Πίνακας 11.5: Μέτρα μη δομικών παρεμβάσεων .....	146
Πίνακας 11.6: Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα .....	147
Πίνακας 11.7: Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα.....	147

Πίνακας 11.8: Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης.....148

Πίνακας 11.9: Ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ...151

# 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναγνωρίζοντας μεταξύ άλλων, ότι:

- οι πλημμύρες μπορεί να προκαλέσουν θανάτους, μετακινήσεις πληθυσμών και ζημιές στο περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της Κοινότητας
- οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα τα οποία είναι αδύνατο να προληφθούν
- ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως η αύξηση των ανθρωπίνων οικισμών και περιουσιακών στοιχείων στις πλημμυρικές περιοχές καθώς και η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους όσον αφορά την κατακράτηση υδάτων λόγω αλλαγών στη χρήση γης) και η αλλαγή του κλίματος συμβάλλουν στην αύξηση της πιθανότητας επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, με αντίστοιχη αύξηση των αρνητικών τους επιπτώσεων

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

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ αποσκοπεί στη θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Κράτη Μέλη πρέπει να προβούν στις ακόλουθες δράσεις:

- Διεξαγωγή **Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας** (εφεξής ΠΑΚΠ) για κάθε Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) <sup>1</sup> ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους. Βάσει της ΠΑΚΠ προσδιορίζονται οι περιοχές για τις οποίες συμπεραίνεται ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα.
- Κατάρτιση **Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας** και **Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας** σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις ανωτέρω περιοχές, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Στους χάρτες αυτούς εμφανίζονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με διαφορετικά σενάρια πλημμύρας καθώς και πληροφορίες σχετικά με ενδεχόμενες πηγές περιβαλλοντικής ρύπανσης ως συνέπεια πλημμύρας.
- Κατάρτιση **Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)** σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις περιοχές που υπάρχουν **δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας** ή **είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα** σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, τα οποία θα πρέπει να ολοκληρωθούν και να δημοσιευθούν έως την **22<sup>α</sup> Δεκεμβρίου 2015**. Τα ΣΔΚΠ θα πρέπει να εστιάζονται στην πρόληψη, στην προστασία και στην ετοιμότητα. Προκειμένου να δοθεί στους ποταμούς περισσότερος χώρος, τα εν λόγω σχέδια θα πρέπει να εξετάζουν, όπου είναι δυνατόν, τη διατήρηση ή/και αποκατάσταση πλημμυρικών περιοχών, καθώς και μέτρα πρόληψης και μείωσης των ζημιών που προκαλούνται από τις πλημμύρες στην υγεία και τη ζωή των ανθρώπων, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά, οικονομική δραστηριότητα και στις υποδομές.

<sup>1</sup> Κατά τα οριζόμενα στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Με την από 24.12.2014 σύμβαση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανέθεσε την μελέτη «**Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) και Θράκης (ΕΛ12) (τμήματα των Υ.Δ. που ανήκουν στις Περιφέρειες Αν. Μακεδονίας, Θράκης & Κεντρικής Μακεδονίας, εκτός της Λεκάνης Απορροής του π. Έβρου)**» στην Κ/Ξ των κάτωθι γραφείων μελετών: ΝΑΜΑ ΑΕ – ΕΡΑΣΜΟΣ ΕΠΕ - Ν. ΣΙΔΕΡΗΣ, Γεωλόγος - Ν. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ-ΤΟΡΤΟΠΙΔΗ, Οικονομολόγος – ΟΡΙΖΩΝ ΟΕ – Θ. ΣΚΩΚΟΥ, Δασολόγος - Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ, Γεωπόνος - Β. ΦΩΤΕΙΝΟΠΟΥΛΟΣ, Αγρ.-Τοπογράφος Μηχανικός. Με το υπ' αριθμ. πρωτ. 102099/15-12-2015 έγγραφο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε η αντικατάσταση της κας Νίκης Παπαγεωργίου – Τορτοπίδη με την εταιρεία ΟΜΙΚΡΟΝ Οικονομικές & Αναπτυξιακές Μελέτες ΑΕ. Με το υπ' αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/45939/1015/23-07-2018 έγγραφο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε η αντικατάσταση του κ. Βασιλείου Φωτεινόπουλου με την εταιρεία ΝΑΜΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί & Μελετητές ΑΕ.

### Ομάδα επίβλεψης

Σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές και διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη εκπόνησης και υλοποίησης 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 Ανατολικής Μακεδονίας, όπως αυτοί έχουν ορισθεί με την με αρ. πρωτ. οικ. 100025/12-01-2015 Απόφαση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΑΔΑ: 75030-5ΤΖ) είναι τα ακόλουθα:

1. Μαρία Γκίνη, Προϊσταμένη Διεύθυνσης ΕΓΥ
2. Κωνσταντίνα Νίκα, Προϊσταμένη Τμήματος ΕΓΥ
3. Πηνελόπη Γκαγκάρη, Υπάλληλος ΕΓΥ

Με αναπληρωματικούς τους:

1. Σπύρο Τασόγλου, Υπάλληλο ΕΓΥ
2. Αθανασία Παρδάλη, Υπάλληλο ΕΓΥ
3. Θεόδωρο Πλιάκα, Υπάλληλο ΕΓΥ

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

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

- Του αναπληρωματικού μέλους Αθανασίας Παρδάλη 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 εισηγητή του Τμήματος, Διονύση Μαρίνου σε θέματα εκπόνησης 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.

### Ομάδα μελέτης

Η Ομάδα Μελέτης αποτελείται από τους:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Κωνσταντίνος Λαζαράκης	Πολιτικός Μηχανικός
Ιωάννης Βαζίμας	Γεωλόγος, MSc, DIC
Μιχαήλ Καλούδης	Πολιτικός Μηχανικός
Πολυχρόνης Ακριτίδης	Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Νικόλαος Κάρτσωνας	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Παναγιώτης Πεδιάδης	Πολιτικός Μηχανικός
Φώτης Φωτόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός, MSc, PhD
Ανδρέας Γραμματικογιάννης	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Αθηνά Δρόσου	Πολιτικός Μηχανικός
Μαγδαληνή Κοσσίδα	Γεωλόγος, MSc, PhD
Αναστασία Τεκίδου	Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, MSc
Ξενοφών Κάζος	Μεταλλειολόγος - Μεταλλουργός Μηχανικός, MSc
Αριστοτέλης Χαραλαμπίδης	Πολιτικός Μηχανικός, MSc, DIC, PhD
Αντιγόνη Εγγλέζου	Αγρονόμος Τοπογράφος
Βασίλειος Φωτεινόπουλος	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Μιχάλης Σαλαχώρης	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Σπύρος Νεοκοσμίδης	Γεωλόγος-Γεωπεριβαλλοντολόγος, MSc
Δημήτρης Σκουλουφιάδης	Τοπογράφος Μηχ. ΤΕ
Νίκος Μαράτος	Τοπογράφος Μηχ. ΤΕ, MSc Geoinformatics
Νικόλαος Χρήστου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Λοΐζος Τόφας	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Μαρία Παναγιωτοπούλου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός MSc
Γεώργιος Αδαμόπουλος	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Στυλιανός Σερέτης	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Ιωάννα Κατσικάλη	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Ιωάννης Δούσκας	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Θεοδώρα Σκώκου	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος, MSc
Θεόδωρος Μαρσέλος	Μηχανικός Περιβάλλοντος
Αναστασία Κατσαρέλια	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος, MSc
Αναστάσιος Λειβαδίτης	Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος
Δημήτριος Κολοπαστάς	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος
Μιχαήλ Κομματάς	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος
Γεώργιος Παπανικολάου	Γεωπόνος, PhD
Ευθύμιος Ιακωβάκης	Γεωπόνος
Νίκος Σιδέρης	Γεωλόγος
Ανδριανή Κουκιάσα	Γεωλόγος
Ιουστίνη Λιακοπούλου	Γεωλόγος, MSc
Γιώργος Παπανικολάου	Γεωλόγος
Μαρία Διαμαντοπούλου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Κώστας Παπανικολάου	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
Ζαφειρία Τσαγιαννίδου	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
Στέλιος Δρόσης	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Γιώργος Παρασκευόπουλος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc, DIC, MBA
Ευγενία - Ελένη Βογιατζιζιάκη	Χημικός Μηχανικός, MSc, MBA
Ειρήνη Ρούση	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Παναγούλα Ζέρβα	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών, MSc
Αντώνης Τορτοπίδης	Οικονομολόγος - Χωροτάκτης, MA
Αγγελική Καλλιγοσφύρη	Οικονομολόγος, MSc
Νίκη Παπαγεωργίου - Τορτοπίδη	Οικονομολόγος
Αθανάσιος Πρίντσιπας	Οικονομολόγος
Ανδρονίκη Ερμίδου	Πολιτικός Μηχανικός
Δήμητρα Δημητρακοπούλου	Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Βασιλική Σταθά	Τοπογράφος Μηχανικός, M.Sc
Ευαγγελία Περιμένη	Πολιτικός Μηχανικός
Κλειώ Μονοκρούσου	Πολιτικός Μηχανικός MSc, PhD
Γιώργος Παπουτσόγλου	Γεωπόνος, MSc, PhD
Tommaso Moramarco	Πολιτικός Μηχανικός
Silvia Barbetta	Πολιτικός Μηχανικός, MSc

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Luca Brocca	Πολιτικός Μηχανικός, Phd
Μάρθα-Λητώ Στεργιούλη	Πολιτικός Μηχανικός





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

### 2.1 Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο - Ορισμοί

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο Εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ Β 1108/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β'2140/22.06.2017). Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ εφαρμόζεται στις ΠΛΑΠ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που αποτελούν τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, **Πλημμύρα** είναι "η προσωρινή κατάκλυση του εδάφους από νερό το οποίο, υπό κανονικές συνθήκες, δεν είναι καλυμμένο από νερό. Αυτή περιλαμβάνει πλημμύρες από ποτάμια, ορεινούς χείμαρρους και υδατορεύματα εφήμερης ροής, υπερχειλίσεις λιμνών, και πλημμύρες από υπόγεια ύδατα και τη θάλασσα σε παράκτιες περιοχές. Ακόμη, περιλαμβάνει πλημμύρες από καταστροφές μεγάλων υδραυλικών έργων, όπως θραύσεις αναχωμάτων και φραγμάτων".

Ως **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 μ' αυτή την πλημμύρα". Τέλος η ΚΥΑ - πλέον των οριζόμενων στην Οδηγία - ορίζει την **επικινδυνότητα πλημμύρας** ως τη "δυνατότητα εμφάνισης πλημμύρας σε συγκεκριμένο χώρο (ποσοτικοποιούμενη μέσω του βάθους νερού, της ταχύτητας ροής ή άλλου χαρακτηριστικού υδρολογικού ή υδραυλικού μεγέθους) που αντιστοιχεί σε δεδομένη πιθανότητα υπέρβασης".

Σύμφωνα με το Άρθρο 4 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, για κάθε ΥΔ ή τμήμα διεθνούς ΠΛΑΠ, που βρίσκεται στην ελληνική επικράτεια, διενεργείται **ΠΑΚΠ** βάσει της οποίας προσδιορίζονται στη συνέχεια **οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας** (ζώνες για τις οποίες διαπιστώνεται ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή ότι είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα).

Για τις **Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας** καταρτίστηκαν οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ) και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ), σύμφωνα με το Άρθρο 5 της ΚΥΑ. Τόσο οι ΧΕΠ όσο και οι ΧΚΠ υλοποιήθηκαν σε κατάλληλη κλίμακα, με χρήση γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ΓΠΣ) και κατάλληλα τοπογραφικά υπόβαθρα. Αποδέκτες της πληροφορίας που περιέχουν είναι, και στις δύο περιπτώσεις, οι αρμόδιες αρχές και το ευρύ κοινό.

Οι **Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας** παραθέτουν, σε κατάλληλη κλίμακα, την έκταση της πλημμύρας, το βάθος νερού ή τη στάθμη νερού ανάλογα με την περίπτωση και, επίσης ανάλογα με την περίπτωση, την ταχύτητα ροής ή τη σχετική ροή των υδάτων. Σκοπός τους είναι η αναπαράσταση των χαρακτηριστικών που αναμένεται να εμφανίσει κάθε πλημμύρα, στις γεωγραφικές περιοχές που θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν, με βάση τους υδραυλικούς υπολογισμούς για τα ακόλουθα υδρολογικά σενάρια:

- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας

- πλημμύρες μέσης πιθανότητας
- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας.

Επίσης, καταρτίστηκαν διαφορετικοί χάρτες για διαφορετικές αιτίες πλημμύρας, όπως πλημμύρες από ποτάμιες ροές και από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας (ΜΣΘ). Στην περίπτωση της περιοχής μελέτης, οι αιτίες πλημμύρας που εξετάζονται είναι οι ποτάμιες ροές, όπως προέκυψε και από τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι **Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας** καταρτίστηκαν επίσης για τα τρία σενάρια πλημμυρών (χαμηλής, μέσης και υψηλής επαναληπτικότητας), και περιγράφουν τις δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με τις πλημμύρες αυτές. Σκοπός τους είναι, μέσω της αποτίμησης των δυνητικών συνεπειών των φαινομένων, να εντοπιστούν οι περιοχές όπου απαιτείται η λήψη μέτρων, διευκολύνοντας έτσι την κατάρτιση ΣΔΚΠ στοχευμένων ανά περιοχές και δράσεις. Επίσης, οι χάρτες διευκολύνουν τη διαβούλευση των ΣΔΚΠ γνωστοποιώντας τις δυνητικές συνέπειες των πλημμυρικών φαινομένων στο κοινό. Το περιεχόμενο των ΧΚΠ εκφράζεται ως εξής:

- ενδεικτικός αριθμός κατοίκων που ενδέχεται να πληγούν
- τύπος οικονομικής δραστηριότητας στην περιοχή που ενδέχεται να πληγεί
- εγκαταστάσεις οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν τυχαία ρύπανση σε περίπτωση πλημμύρας (Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 5 της υπ. Αριθ. 15393/2332/2002 ΚΥΑ (Β' 1022) και προστατευόμενες περιοχές που ενδέχεται να πληγούν (Παράρτημα V (παρ. Α, περ. 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του Π.Δ.51/2007).
- άλλες πληροφορίες που το Κράτος Μέλος θεωρεί χρήσιμες.

Για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και με βάση τους ανωτέρω χάρτες καταρτίζονται τα **ΣΔΚΠ** (Άρθρο 6). Καταρτίζεται ένα (1) μόνο ΣΔΚΠ ανά Υδατικό Διαμέρισμα ή μια δέσμη σχεδίων διαχείρισης που αναφέρονται σε επιμέρους λεκάνες απορροής, τα οποία συντονίζονται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος.

Σε περίπτωση διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται εξ' ολοκλήρου εντός της Ελληνικής Επικράτειας και της επικράτειας άλλου ή άλλων κράτους μέλους/ κρατών μελών καταρτίζεται 1 μόνο διεθνές ΣΔΚΠ ή 1 δέσμη ΣΔΚΠ σε επίπεδο διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής (Άρθρο 7). Σε περίπτωση που αυτό δεν καταστεί δυνατό καταρτίζονται ΣΔΚΠ που καλύπτουν τουλάχιστον τα μέρη της διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που ανήκουν στα ελληνικά διοικητικά όρια. Εάν η διεθνής περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού βρίσκεται πέραν των ορίων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας η Εθνική Επιτροπή Υδάτων μεριμνά για την εκπόνηση ενός μόνον διεθνούς ΣΔΚΠ ή μίας δέσμης ΣΔΚΠ. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, καταρτίζονται ΣΔΚΠ που καλύπτουν τουλάχιστον τα μέρη της διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που ανήκουν στα ελληνικά διοικητικά όρια. Για τη λεκάνη απορροής του π. Στρυμόνα καταρτίζεται προς το παρόν μόνο το ΣΔΚΠ που καλύπτει τα μέρη της λεκάνης απορροής εντός των ελληνικών διοικητικών ορίων, προσχέδιο του οποίου αποτελεί το παρόν Τεύχος.

Τα **ΣΔΚΠ** περιλαμβάνουν:

- **τους Γενικούς Στόχους** για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με έμφαση: i) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα; και ii) εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για

τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας.

- **τα αναγκαία μέτρα** για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, και
- τα πορίσματα της ΠΑΚΠ υπό μορφή χάρτη με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας.

Τα **ΣΔΚΠ** λαμβάνουν υπόψη συναφείς παραμέτρους, όπως το κόστος και τα οφέλη, την έκταση και τις οδούς αποστράγγισης της πλημμύρας, τις ζώνες με δυνατότητα συγκράτησης των πλημμυρών (όπως φυσικά πλημμυρικά πεδία), τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και το Π.Δ.51/2007, και τις χρήσεις γης, τις ανάγκες προστασίας και διατήρησης της φύσης και ειδικά των προστατευόμενων περιοχών και τη διαφύλαξη της ναυσιπλοΐας και των λιμενικών υποδομών.

Τα **ΣΔΚΠ** λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής και καλύπτουν όλες τις πτυχές της διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένων της πρόγνωσης πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης, με έμφαση στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, τη βελτίωση της ανάσχεσης της πλημμυρικής απορροής καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας.

Για την ολοκλήρωση της διαδικασίας έγκρισης των **ΣΔΚΠ** απαιτήθηκε η εκπόνηση των αντίστοιχων Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων / ΣΜΠΕ (ΚΥΑ οικ. 107017/05.09.2006, Οδηγία 2001/42/ΕΚ).

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 συνεργιών και κοινού οφέλους που αφορούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007.

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:

- Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:
  - Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων,
  - Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων
  - Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων
- Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:
  - Το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης,
  - Οι Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης (ΑΔΜΘ), στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγονται οι ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11), περιλαμβάνει τη **Δ/νση Υδάτων Κεντρικής**

**Μακεδονίας και τη Δ/ση Υδάτων Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης.** Η κάθε Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στην αντίστοιχη Περιφέρεια (Κεντρικής Μακεδονίας και Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης αντίστοιχα) και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

## 2.2 Υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά της Διαμερίσματα. Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, 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 ([http://floods.ypeka.gr/images/yd12-thraki/P1\\_PA\\_GR10\\_V2.pdf](http://floods.ypeka.gr/images/yd12-thraki/P1_PA_GR10_V2.pdf)).

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» ([http://thyamis.itia.ntua.gr/egyfloods/reports/2014\\_%202011\\_%202011\\_Plhmmymres\\_apo\\_thalassa\\_%20E\\_U.pdf](http://thyamis.itia.ntua.gr/egyfloods/reports/2014_%202011_%202011_Plhmmymres_apo_thalassa_%20E_U.pdf)) 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).

## 3 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

### 3.1 Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Το Σχέδιο Διαχείρισης 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 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 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 Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας είναι το σχέδιο του 1<sup>ου</sup> κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) και αφορά το σύνολο των λεκανών απορροής ποταμών του ΥΔ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ).

Τα αναλυτικά παραδοτέα της μελέτης, που συνοδεύουν το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας έχουν ως ακολούθως:

#### Πίνακας 3.1: Αναλυτικά παραδοτέα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας

Αναλυτικά παραδοτέα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	
ΤΕΥΧΟΣ 1:	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 2:	ΟΜΒΡΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ
ΤΕΥΧΟΣ 3:	ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ
ΤΕΥΧΟΣ 4:	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ
ΤΕΥΧΟΣ 5:	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 6:	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 7:	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
ΤΕΥΧΟΣ 8:	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

## Αναλυτικά παραδοτέα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

ΤΕΥΧΟΣ 9:	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 10:	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
ΤΕΥΧΟΣ 11:	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 12:	ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 13:	ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 14:	ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 15:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 16:	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΤΕΥΧΟΣ 17:	ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 18:	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ 19:	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 20:	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ

### 3.2 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση είναι μια διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων (ένα σύνολο συντονισμένων και χρονοθετημένων στόχων για την υλοποίηση της πολιτικής) και προγραμμάτων (ένα οργανωμένο σύνολο έργων σε ένα συγκεκριμένο τομέα,) μέσω μιας **Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)**, της διεξαγωγής διαβουλεύσεων με τους εμπλεκόμενους φορείς (τις αρμόδιες αρχές, τους κοινωνικούς και οικονομικούς εταίρους και το ενδιαφερόμενο κοινό), της συνεκτίμησης της ΣΜΠΕ και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης και τέλος της λήψης αποφάσεων και της ενημέρωσης σχετικά με την Απόφαση Έγκρισης. Η διαδικασία αυτή έχει θεσμοθετηθεί στην χώρα μας με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) η οποία τροποποιήθηκε με την Υ.Α. οικ. 40238/2017, στα πλαίσια εναρμόνισης της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) εκπονήθηκε με σκοπό την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος.

Η ΣΜΠΕ συντάχθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Σύμβασης και τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 107017/28.8.2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» και της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Η Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε βασίστηκε στο «Εγχειρίδιο των ΣΠΕ για Στρατηγικές Συνοχής 2007-2013», έκδοσης Φεβρουάριος 2006 (HANDBOOK ON SEA FOR COHESION POLICY 2007-2013, February 2006, Greening Regional Development Programmes Network, PROJECT PART-FINANCED BY THE EUROPEAN UNION, INTERREGIIC, GRDP). Αναφέρεται ότι η Ελληνική Νομοθεσία δεν προτείνει συγκεκριμένη μεθοδολογία για σύνταξη της ΣΜΠΕ και περιορίζεται σε ενδεικτικό Πίνακα Περιεχομένων της μελέτης.





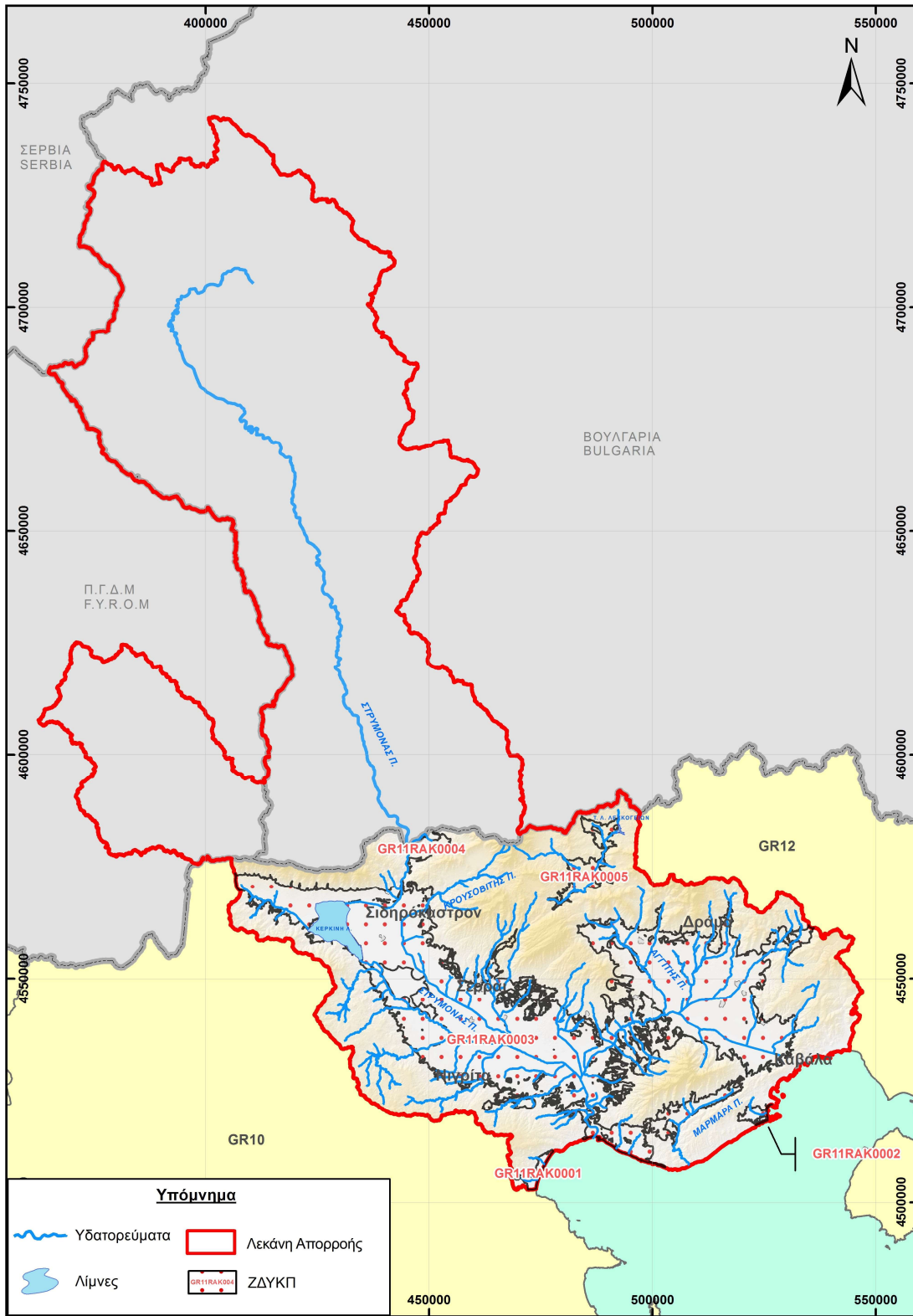
## 4 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Το Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Ανατολικής Μακεδονίας έχει συνολική έκταση 7.319 km<sup>2</sup> και μοιράζεται μεταξύ των Περιφερειών Κεντρικής Μακεδονίας (ΠΕ Σερρών (100%), ΠΕ Θεσσαλονίκης (7,9%) και ΠΕ Κιλκίς (5%)) και Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης (ΠΕ Καβάλας (63,8%) και ΠΕ Δράμας (52,7%)). Είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του πεδινό, με τις πεδιάδες Σερρών και Δράμας να συνιστούν το μεγαλύτερο τμήμα του. Στο Διαμέρισμα περιλαμβάνονται τρεις ορεινοί όγκοι με υψόμετρο πάνω από 2.000 m και άλλοι πέντε ακόμη με υψόμετρα από 1.000 έως 2.000 m.

Με την απόφαση **706/16-7-2010** (ΦΕΚ 1383B/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572B/28-9-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1<sup>ων</sup> ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007). Στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας εντοπίζεται μία (1) λεκάνη απορροής ποταμού, αυτή του Στρυμόνα (EL1106).

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας είναι ο π. Στρυμόνας και ο παραπόταμός του π. Αγγίτης. Ο Στρυμόνας είναι ένας από τους μεγαλύτερους ποταμούς της Βαλκανικής χερσονήσου, με συνολικό μήκος ~315 km έως την εκβολή του στη λίμνη Κερκίνη. Πηγάζει από το όρος Βίτοσα της Βουλγαρίας και ακολουθώντας πορεία νότια- ανατολική (290 km στη Βουλγαρία) εισέρχεται στην Ελλάδα. Κατόπιν, ακολουθεί πορεία δυτική και σχηματίζει την τεχνητή λίμνη Κερκίνη. Από την Κερκίνη συνεχίζει νότια- ανατολικά και εκβάλλει στον Κόλπο Ορφανού (77 km). Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής του π. Στρυμόνα είναι 17.325 km<sup>2</sup>, από τα οποία 10.006 km<sup>2</sup> βρίσκονται βορείως του φαραγγιού Ρούπελ, στο έδαφος της Βουλγαρίας (8.516 km<sup>2</sup>) και της ΠΓΔΜ (1.490 km<sup>2</sup>). Τα υπόλοιπα 7.319 km<sup>2</sup> βρίσκονται στην Ελλάδα. Οι λίμνες του Υδατικού Διαμερίσματος είναι η Κερκίνη (46,1 km<sup>2</sup>) και η Τ.Λ. Λευκογείων (1,1 km<sup>2</sup>).

Η γεωγραφική θέση της ΛΑΠ Στρυμόνα σε σχέση τόσο με τα όρια του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας όσο και με τα πολύ ευρύτερα όρια της διασυνοριακής λεκάνης απορροής του ποταμού Στρυμόνα, η οποία μοιράζεται ανάμεσα στην Βουλγαρία και την Ελλάδα, παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 4.1: Συνολική Λεκάνη Απορροής π. Στρυμόνα

## 5 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίζει ότι κάθε κράτος μέλος αναλαμβάνει την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας (PFRA), μέχρι τις 22 Δεκεμβρίου 2011. Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση θα πρέπει να βασίζεται σε διαθέσιμες πληροφορίες και να αξιολογεί τις δυσμενείς συνέπειες των πλημμυρών στην υγεία του ανθρώπου, την οικονομική δραστηριότητα, την πολιτιστική κληρονομιά και το περιβάλλον από όλες τις δυνητικά σημαντικές πηγές των πλημμυρών. 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.

Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας έχει ολοκληρωθεί και για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας και τα σχετικά στοιχεία έχουν υποβληθεί στην ΕΕ.

### 5.1 Ιστορικές και Σημαντικές Πλημμύρες

Σύμφωνα με την [Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας](#) (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012) στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Μακεδονίας, έχουν λάβει χώρα ενενήντα τρία (93) ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα εκ των οποίων τα δέκα επτά (17) χαρακτηρίστηκαν ως σημαντικά πλημμυρικά γεγονότα δηλαδή ποσοστό 18%. Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται το σύνολο των σημαντικών γεγονότων ανά χρονική περίοδο 15-20 έτη. Το μεγαλύτερο πλήθος των ιστορικών πλημμυρών σημειώθηκαν κατά την περίοδο 2001 - έως σήμερα με πενήντα δύο (52) ιστορικά γεγονότα (56% επί του συνόλου), από το 1986 έως το 2000 έχουν καταγραφεί επτά (7) ιστορικά γεγονότα (7,5% επί του συνόλου) και από το 1971 έως το 1985 καταγράφηκαν συνολικά δύο (2) ιστορικά γεγονότα (2% επί του συνόλου). Το υπολειπόμενο 34,5% (32 επεισόδια) έχει καταγραφεί την χρονική περίοδο από το 1950 έως το 1970.

**Πίνακας 5.1: Κατανομή Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας ανά χρονική περίοδο (15-20 έτη)**

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ
1950-1970	32	5	16%
1971-1985	2	0	0%
1986-2000	7	2	29%
2001- έως σήμερα	52	10	19%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>93</b>	<b>17</b>	<b>18%</b>

## 5.2 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας

Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (APSF<sub>R</sub>) ορίστηκαν συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες.

Ως περιοχές όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα ορίστηκαν αυτές που ικανοποιούν έναν τουλάχιστον από τους δύο παρακάτω περιορισμούς:

- βρίσκονται σε θέσεις προσχωματικών αποθέσεων
- βρίσκονται σε έδαφος με κλίση μικρότερη από 2%

Πιο αναλυτικά, οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας προσδιορίστηκαν από την γεωγραφική τομή:

- των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες, και
- των περιοχών που είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα.

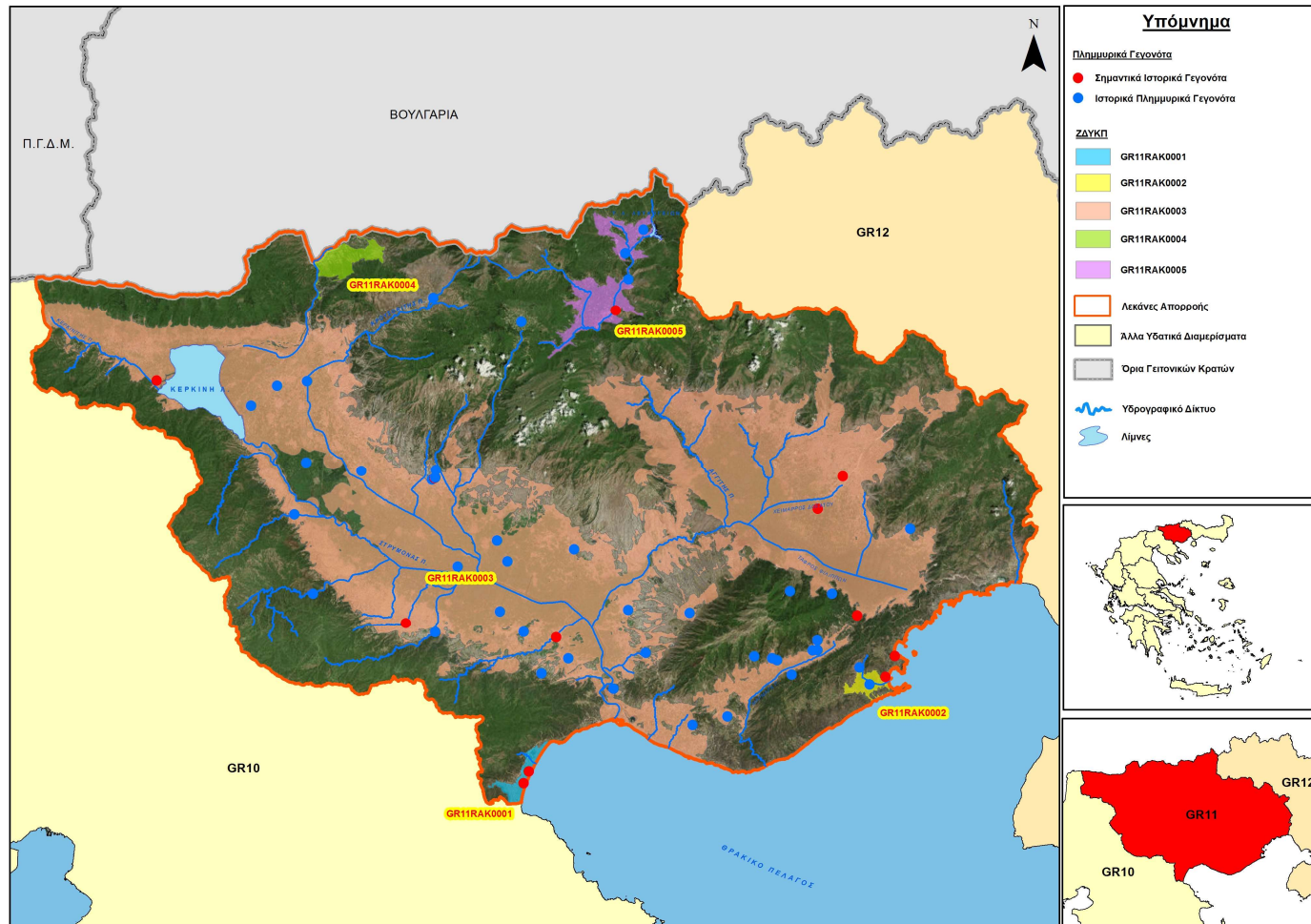
Με βάση την μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στην [Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας](#) (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012), ορίστηκαν οι παρακάτω [Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Μακεδονίας](#):

- Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ασπροβάλτας (GR11RAK0001)
- Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ν. Περάμου (GR11RAK0002)
- Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά (GR11RAK0003)
- Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων (GR11RAK0004)
- Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού (GR11RAK0005)

Στον παρακάτω Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ της Ανατολικής Μακεδονίας, και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ και αντίστοιχα στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζονται οι ΖΔΥΚΠ αυτές.

**Πίνακας 5.2: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας**

Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%) στο σύνολο του ΥΔ
Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ασπροβάλτας	GR11RAK0001	18	0,25%
Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ν. Περάμου	GR11RAK0002	16	0,22%
Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των Τενάγων Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά	GR11RAK0003	2.664	36,41%
Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων	GR11RAK0004	31	0,42%
Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού	GR11RAK0005	87	1,20%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>2.817</b>	<b>38,50%</b>



Σχήμα 5.1: Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΖΩΓΚΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας

### 5.3 Πλημμύρα από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

Η προβλεπόμενη ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας εκτιμήθηκε στα πλαίσια της Προκαταρκτικής αξιολόγησης των Κινδύνων Πλημμύρας από τη θάλασσα για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, ως το άθροισμα ανυψώσεων από αστρονομική και μετεωρολογική παλίρροια και από την ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας από κυματισμούς.

- 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 ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια

Η ανύψωση της ΜΣΘ εκτιμήθηκε για περίοδο επαναφοράς 50 ετών.

- Ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς

Η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών υπολογίζεται ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους. Το μέγιστο ύψος κύματος προέκυψε από τον υπολογισμό των τιμών του ύψους σε κάθε μια από τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου και υπολογίστηκε από το ανάπτυσμα πελάγους, την ταχύτητα και την διάρκεια του ανέμου.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιας μορφής κρηπίδωμα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 1,0 m περίπου από την ΜΣΘ.
- οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα 1,0 m περίπου πάνω από την Μ.Σ.Θ.
- οι βιότοποι βρίσκονται περί την Μ.Σ.Θ. αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες.

εκτιμήθηκε ότι οι παράκτιες περιοχές που εμφανίζουν επικινδυνότητα είναι αυτές όπου υπολογίζεται ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας κατά τουλάχιστον 1,0 m. Στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας δεν εντοπίστηκαν τέτοιες περιοχές.

### 5.4 Χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές εντός των ΖΔΥΚΠ

Για την αποτύπωση των χρήσεων γης, των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, των προστατευόμενων περιοχών κλπ, χρησιμοποιούνται στοιχεία και δεδομένα όπως αυτά ήταν διαθέσιμα μέχρι την ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, στη βάση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Environment Information and Observation Network) <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods>, δηλαδή μέχρι τον Μάρτιο του 2017.

Οι παρακάτω πίνακες παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της ανάλυσης έκθεσης σε κινδύνους πλημμύρας για τις διάφορες κατηγορίες χρήσεων γης και δραστηριοτήτων του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ.

Πίνακας 5.3: Χρήσεις γης εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΖΔΥΚΠ			
Κωδ.	Περιγραφή	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)
770	Αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%)	66,81	2,37%
720	Χωριά και οικισμοί με αραιά δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες <40%)	11,93	0,42%
690	Δάση με συγκρόμωση >80%	144,94	5,15%
665	Δάση με συγκρόμωση 50-80%	27,70	0,98%
630	Δάση με συγκρόμωση 10-50%	30,32	1,08%
600	Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	165,47	5,87%
400	Χορτολιβαδικές	120,82	4,29%
330	Πυκνές καλλιέργειες	858,62	30,48%
320	Καλλιέργειες σιτηρών	781,07	27,73%
310	Ευρείες γραμμικές καλλιέργειες	383,32	13,61%
200	Γυμνό έδαφος	42,64	1,51%
100	Αδιαπέρατες επιφάνειες	183,35	6,51%
<b>Σύνολο</b>		<b>2817</b>	<b>100%</b>

Πίνακας 5.4: Χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ

	Αριθμός	Παρατηρήσεις
<b>Αγροτικές Περιοχές</b>	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 1880,01 km <sup>2</sup> και αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,62 km <sup>2</sup>	Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες εντοπίζονται σε όλες τις ΖΔΥΚΠ και με θερμοκήπια στις ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002, GR11RAK0003 και GR11RAK0005
<b>Σταβλικές εγκαταστάσεις</b>	Εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ υφίστανται συνολικά 3.225 σταβλικές εγκαταστάσεις.	17 σταβλικές εγκαταστάσεις εντοπίζονται στη Ζώνη GR11RAK0001, 1 στη GR11RAK0002, 3.092 στη GR11RAK0003, 46 στη GR11RAK0004 και 69 στη GR11RAK0005.
<b>ΒΙΠΕ-ΒΙΟΠΑ</b>	Εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ εντοπίζονται 2 βιομηχανικές περιοχές και 2 βιοτεχνικά πάρκα.	Οι 4 βιομηχανικές συγκεντρώσεις εντοπίστηκαν στη Ζώνη GR11RAK0003
<b>Βιομηχανίες</b>	Εντοπίστηκαν συνολικά 29 βιομηχανικές μονάδες. Από αυτές, οι 5 εμπίπτουν στις πρόνοιες Οδηγίας IPPC (εκ των οποίων οι δύο αυτή την στιγμή βρίσκονται εκτός λειτουργίας), η 1 εμπίπτει στις πρόνοιες Οδηγίας SEVESO και η 1 εμπίπτει στις Πρόνοιες και των δύο Οδηγιών.	Όλες οι βιομηχανίες εντοπίστηκαν στη Ζώνη GR11RAK0003



	Αριθμός	Παρατηρήσεις
Τουριστικές Ζώνες	Εντός των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές αλλά και αναπτυσσόμενες με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.	Οι ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές εντοπίστηκαν στην ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002 και οι αναπτυσσόμενες στις ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004 και GR11RAK0005
Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων	Εντός των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν 12 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	Εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001 βρίσκεται μια εν ενεργεία ΕΕΛ, της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002 μία ΕΕΛ, της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003 4 εν λειτουργία και 5 αδρανείς και τέλος εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005 μια ΕΕΛ σε αδράνεια.
Έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων	Στις περιοχές που ορίζονται από τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος εντοπίστηκαν 12 ΧΑΔΑ	Εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003 εντοπίστηκαν δέκα αποκατεστημένοι ΧΑΔΑ και εντός της GR11RAK0004, άλλοι δύο αποκατεστημένοι ΧΑΔΑ
Αεροδρόμια	Εντοπίστηκε 1 αεροδρόμιο	Το αεροδρόμιο εντοπίστηκε εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003
Οδικό δίκτυο	475,55 km εθνικού δικτύου, 586,89 km επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα δικτύου εκκρεμούς/ ανεπιβεβαίωτου χαρακτήρισμού, μήκους 179,93 km	Τμήματα του οδικού δικτύου εντοπίζονται σε όλες τις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ
Σιδηροδρομικό δίκτυο	Τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου συνολικού μήκους 167,62 km	Τμήματα του σιδηροδρομικού δικτύου εντοπίζονται στις ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003 και GR11RAK0004
Υδρευτικές γεωτρήσεις	Στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν 265 υδρευτικές γεωτρήσεις	15 υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίστηκαν εντός των ορίων της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, 4 εντός της GR11RAK0002, 242 εντός της GR11RAK0003, 1 στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0004 και 3 στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005
Εκπαιδευτικά Ιδρύματα	Εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ υφίστανται συνολικά 579 εκπαιδευτικά κτίρια	6 εκπαιδευτικά κτήρια εντοπίστηκαν εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, 9 στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002, 550 στη GR11RAK0003 και 14 στη GR11RAK0005
Αθλητικές εγκαταστάσεις	Στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν 174 αθλητικές εγκαταστάσεις	Συγκεκριμένα στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002 εντοπίστηκαν 5, στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003 164 και στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005 5 αθλητικές εγκαταστάσεις
Δομές Πολιτικής Προστασίας	Στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν 24 κτίρια που στεγάζουν δομές πολιτικής προστασίας	Εντός των ορίων της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001 εντοπίστηκαν 2, στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003 16, στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0004 3 και τέλος στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005 3 δομές πολιτικής προστασίας.

	Αριθμός	Παρατηρήσεις
Δομές Υγείας	Στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν 81 κτίρια που στεγάζουν δομές υγείας	Εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002 εντοπίστηκε 1 στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003 75, στη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0004 2 και στη GR11RAK0005 3 κτίρια που στεγάζουν δομές υγείας
Υποσταθμοί ΔΕΗ	Εντός των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν ΖΔΥΚΠ 4 υποσταθμοί της ΔΕΗ.	Οι 4 υποσταθμοί εντοπίστηκαν εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003
Χώροι Πολιτιστικής Κληρονομιάς	Εντός των ΖΔΥΚΠ εντοπίστηκαν ΖΔΥΚΠ 33 χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς	Οι 33 χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς εντοπίστηκαν εντός της ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003 και κανένας δεν χαρακτηρίζεται ως διεθνούς σημασίας (UNESCO)

Πίνακας 5.5: Οικισμοί εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001	
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός: Νέα Βρασνά
πληθυσμός	2.556 κάτοικοι
ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002	
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός: Νέα Πέραμος
πληθυσμός	3.514 κάτοικοι
ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003	
Οικισμοί	Πενήντα πέντε (55) οικισμοί: Αμπελάκια, Σιμών, Μικροχώρι, Δάτον, Άνω Συμβολή, Παραλία Οφρυνίου, Κάτω Μητρούσι, Βαρικό, Στρυμονοχώρι, Μεγαλοχώρι, Γόνιμο, Κοίμησις, Ποντισμένο, Κοκκινόγεια, Ηράκλεια, Χρυσοχώραφα, Βαλτερό, Δασοχώριον, Δράμα, Χωριστή, Μεγαλόκαμπος, Λευκών, Καλά Δένδρα, Κουδούνια, Δοξάτο, Σέρρες, Φτελιά, Μητρούσι, Χρυσόν, Μαυρολεύκη, Νεοχώρι, Νεροφράκτης, Στρυμονικό, Κρυονέρι, Συμβολή, Κάτω Καμήλα, Κωνσταντινάτο, Σκούταρι, Κουμαριά, Αδελφικό, Ζυγός, Κουβούκλια, Σταθμός Αγγίστης, Μεσορράχη, Αγία Ελένη, Βαμβακούσσα, Βαλτοτόπι, Πεπονιά, Πολύστυλο, Δήμητρα, Αμυγδαλεών, Τερπνή, Μύρκινος, Μαυροθάλασσα και Τράγιλος
πληθυσμός	153.027 κάτοικοι
ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005	
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός: Κάτω Νευροκόπι
πληθυσμός	2.157 κάτοικοι

## 6 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

### 6.1 Υδρολογικά Σενάρια

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (hazard) αφορούν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας και καταρτίστηκαν για τα ακόλουθα σενάρια:

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

### 6.2 Χαρακτηριστικά 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 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, απεικονίζουν την περιβάλλουσα της έκτασης των πλημμυρικών επεισοδίων και των υδραυλικών χαρακτηριστικών τους (βάθη και ταχύτητες ροής υδάτων), για τις περιοχές που θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν σύμφωνα με τα εξεταζόμενα σενάρια.

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/anat-makedonia-gr11>) και παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη. Συνολικά οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας καλύπτονται από τριάντα (30) πινακίδες.

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

Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **έξι (6) σειρές χαρτών**: μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη) επί 2 θέματα (Χωρική κατανομή μεγίστης ταχύτητας πλημμύρας και Χωρική κατανομή μέγιστου βάρους πλημμύρας).

Συνολικά καταρτίστηκαν **εκατόν εξήντα δύο (162) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας** από ποτάμιες ροές για τα σενάρια που αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1.000 έτη, δηλαδή σε υψηλή, μέση και χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης, ως ακολούθως:

- Στην ΖΔΥΚΠ **Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ασπροβάλας (GR11RAK0001)**, καταρτίστηκαν **έξι (6) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές.**
- Στην ΖΔΥΚΠ **Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Νέας Περάμου (GR11RAK0002)**, καταρτίστηκαν **έξι (6) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές.**

- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά (GR11RAK0003), καταρτίστηκαν εκατόν είκοσι (120) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμια ροές (+6 που αφορούν την ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005).
- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων (GR11RAK0004), καταρτίστηκαν δώδεκα (12) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμια ροές (+6 που αφορούν την ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003).
- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού (GR11RAK0005), καταρτίστηκαν δεκαοκτώ (18) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμια ροές.

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

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

Η μέγιστη ταχύτητα ροής για πλημμύρες από ποτάμια ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα πορτοκαλί χρώματος, σε τέσσερα (4) επίπεδα ως ακολούθως:

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

Η επιφάνεια κατάκλυσης που αντιστοιχεί στις ευμενείς και δυσμενείς συνθήκες για τον κυρίως ρου του ποταμού Στρυμόνα κατάντη της Κερκίνης και μέχρι την εκβολή του, απεικονίζεται με σκιαγραφημένο πλαίσιο, πράσινου χρώματος για τα ευμενή σενάρια (T=50, 100, 1000 έτη) και κόκκινου χρώματος για τα δυσμενή σενάρια (T=50, 100, 1000 έτη).

## 6.3 Αποτελέσματα Υδραυλικής Προσομοίωσης

### 6.3.1 Ποτάμια ροές

#### ▪ Χαμηλή ζώνη ρ. Ασπροβάλας

Κατά την μοντελοποίηση στην ευρύτερη περιοχή του ρέματος Ασπροβάλας και του ρέματος Ξηρολάκι δεν παρατηρούνται ιδιαίτερα πλημμυρικά φαινόμενα για περίοδο επαναφοράς T=50. Πλημμυρικές κατακλύσεις μεγαλύτερης έκτασης αποτυπώνονται για T=100, ενώ κατά την περίοδο T=1000 χρόνια η εικόνα επιδεινώνεται και πλημμυρικά φαινόμενα εμφανίζονται και στα δύο ρέματα.

#### ▪ Χαμηλή ζώνη άνω ρ. Ν. Περάμου

Για την περίοδο T=50 έτη, πλημμύρα φαίνεται να εμφανίζεται στα πιο πεδινά τμήματα που φτάνει μέχρι το παραλιακό κομμάτι. Η ίδια εικόνα αποτυπώνεται και για T=100, ενώ στην περίοδο T=1000 η πλημμύρα ξεκινάει από υψηλότερα υψόμετρα, μεγαλύτερες πεδινές εκτάσεις πλημμυρίζουν, ενώ τα

πλημμυρικά φαινόμενα φαίνεται να επηρεάζουν το νότιο τμήμα της Νέας Περάμου, χωρίς όμως να επηρεάζεται ο οικισμός Ελευθέρες.

- **Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνιας ζώνης της Κερκίνης**

Στον κύριο κλάδο του Στρυμόνα παρατηρείται ότι η πλημμύρα περιορίζεται εντός της κοίτης και των αναχωμάτων όπου υπάρχουν. Σε πολλές περιπτώσεις όμως τα αναχώματα δεν επαρκούν και εμφανίζονται πλημμύρες στις πεδινές περιοχές. Για την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  η πλημμυρική κατάκλυση επηρεάζει τους οικισμούς Κουμαριά, Αδελφικό, Βορικό, Κουβούκλια. Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν για  $T=100$  χρόνια ενώ η εικόνα επιδεινώνεται γενικά στην περίοδο  $T=1000$  χρόνια όπου η πλημμύρα επηρεάζει και τους οικισμούς Παραλία Οφρυνίου, Στρυμονικό και Μαυροθαλάσσης. Τα ρέματα που καταλήγουν στον ποταμό Στρυμόνα είναι σε μεγάλο βαθμό διευθετημένα και συνεπώς δεν εμφανίζεται πλημμυρική κατάκλυση, εκτός από το κατάντη τμήμα του ποταμού Μπελίστα που ξεκινάει από τον οικισμό Νέα Τυρολόη και στη συμβολή των ρεμάτων Αγ. Ιωάννη, Αγ. Γεωργίου, Επτάμυλοι, Κοκκινόρεμα όπου εμφανίζονται μεγαλύτερα πλημμυρικά φαινόμενα. Στα τμήματα αυτά την περίοδο επαναφοράς  $T=50$  και  $T=100$  χρόνια επηρεάζονται οι οικισμοί Καλά Δένδρα, Κάτω Μητρούσι, Μητρούσι και η πόλη των Σερρών ενώ στα  $T=1000$  χρόνια επηρεάζονται επιπλέον οι οικισμοί Σκουτάρι, Αγία Ελένη, Βαλτοτόπι.

- **Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των Τεναγών Φιλίππων και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά**

Οι περιοχές γύρω από τα ρέματα Πηγαδούλι και Πλατανόρεμα φαίνεται να μην επηρεάζονται ιδιαίτερα στις περιόδους επαναφοράς  $T=50$  και  $T=100$  παρά μόνο στην περίοδο  $T=1000$  παρατηρούνται πλημμυρικά φαινόμενα στο παραλιακό κομμάτι. Όμοια και στο ρέμα Μαρμαρά παρατηρούνται μικρές εκτάσεις πλημμύρας εκατέρωθεν του ρέματος.

Όσον αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, παρατηρούνται γενικά έντονα φαινόμενα πλημμύρας λόγω των προβλημάτων στράγγισης της περιοχής σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στα τμήματα του ποταμού που επικρατούν έντονες κλίσεις η πλημμύρα περιορίζεται εντός της πλημμυρικής κοίτης και δε δημιουργεί προβλήματα. Στα υπόλοιπα κομμάτια και ιδιαίτερα στο τμήμα που συμβάλει στον ποταμό Στρυμόνα καταγράφεται έντονη πλημμυρική κατάκλυση με αποτέλεσμα να πλημμυρίζουν καλλιεργούμενες εκτάσεις και οι οικισμοί Συμβολή, Φωτόλιβος, Νερόφρακτος, Μαυρολεύκη, Φτελιά, Χωριστή, Κοκκινόγεια, Κουδούνια, Μεσορράχη. Χώροι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της περιοχής δεν επηρεάζονται από την πλημμύρα. Στην περιοχή της πεδιάδας Τεναγών – Φιλίππων γενικά η διατομή της τάφρου επαρκεί, εκτός από μερικά σημεία όπου παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα στις καλλιεργούμενες εκτάσεις και στο ρέμα Παλαιάς Καβάλας με αποτέλεσμα να επηρεάζονται οι οικισμοί Δάτος, Πολύστυλο και το στρατιωτικό αεροδρόμιο Αμυγδαλεώνα.

- **Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων**

Το τμήμα του ποταμού Στρυμόνα που εισέρχεται στην ελληνική επικράτεια μέχρι τον οικισμό Στρυμονοχώρι δεν παρουσιάζει φαινόμενα πλημμύρας σε καμία περίοδο επαναφοράς, συνεπώς δεν επηρεάζεται και το οχυρό Ρούπελ που βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή.

Στο τμήμα του ποταμού από τον οικισμό Στρυμονοχώρι μέχρι την είσοδό του στη λίμνη Κερκίνη παρατηρούνται έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς που επηρεάζουν τους οικισμούς Στρυμονοχώρι, Μεγαλοχώρι, Γόνιμο, Ποντισμένο, Κοίμηση, Ηράκλεια, Χρυσοχώραφα, Δασοχώρι. Τα αναχώματα στο βόρειο κομμάτι περιορίζουν την πλημμύρα και δεν επηρεάζονται οι οικισμοί Πετρίτσι και Βυρώνεια.

- **Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού**

Το γεγονός ότι η λεκάνη Οχυρού αποτελεί κλειστή λεκάνη και το νερό δεν μπορεί να διαφύγει, έχει σαν αποτέλεσμα να εμφανίζονται έντονες πλημμύρες και να κατακλύζονται χωράφια και όλη η πεδινή ζώνη σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Για  $T=1000$  χρόνια παρατηρούνται πλημμυρικά φαινόμενα σε ακόμα μεγαλύτερη έκταση.

### 6.3.2 Λιμναία Συστήματα

Με δεδομένο ότι η λίμνη Κερκίνη είναι μια τεχνητή λίμνη με βασικό στόχο την αντιπλημμυρική προστασία των παραλίμνιων περιοχών, προκύπτει το συμπέρασμα ότι η διαχείριση της λειτουργίας του φράγματος και ειδικότερα της στάθμης της λίμνης μέσω των ποσοτήτων άρδευσης όσο και με μέσω των ελεγχόμενων εκροών προς τα κατάντη, αποτρέπει την υπέρβαση της ανώτατης στάθμης της λίμνης που θα οδηγούσε στην πλημμύρα των παραλίμνιων εκτάσεων.

Η τεχνητή λίμνη Λευκογείων δεν έχει προσομοιαστεί στην παρούσα φάση καθώς τα υδάτινα σώματα που καταλήγουν σε αυτήν δεν διέρχονται από ζώνες υψηλού πλημμυρικού κινδύνου.

### 6.3.3 Παράκτιες Ζώνες

Για τις παράκτιες περιοχές, εξετάζεται αν η εκτιμώμενη ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας είναι μεγαλύτερη από 1 m. Εντός του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας δεν εντοπίζονται περιοχές με αυτά τα χαρακτηριστικά και ως εκ τούτου δεν απαιτείται καμία περαιτέρω ανάλυση.

## 7 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

### 7.1 Χαρακτηριστικά Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

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 παρουσιάζονται 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 ρυπογόνες δραστηριότητες που βρίσκονται μέσα στη ζώνη πλημμύρας και μπορεί να επηρεάσουν την υγεία των πολιτών, οι κοινωνικές, διοικητικές και λοιπές υποδομές που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία και την ασφάλεια των πολιτών. Σε οικισμούς άνω των 3.000 κατοίκων που κατακλύζονται εν μέρει, ο εν δυνάμει θιγόμενος πληθυσμός προκύπτει ως το γινόμενο της επιφάνειας κατάκλυσης και της πυκνότητας του πληθυσμού. Για οικισμούς μικρού μεγέθους (<3.000 κατ.) ο υπολογισμός της κατακλυζόμενης έκτασης δεν θεωρείται αξιόπιστος όταν αυτή έχει μέγεθος μικρότερο του μεγέθους του κελιού της υδραυλικής προσομοίωσης. Ως εκ τούτου, το σύνολο του πληθυσμού του οικισμού αποτελεί, εν δυνάμει θιγόμενο πληθυσμό.
- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στις οικονομικές δραστηριότητες:** απεικονίζονται οι οικισμοί που κατακλύζονται (επιπτώσεις στην ακίνητη περιουσία), αγροτική γη, κτηνοτροφικές μονάδες, βιομηχανίες, βιομηχανικές ζώνες, βιομηχανικές περιοχές και βιομηχανικά πάρκα, έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων, αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές, το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, δομές υγείας και πολιτικής προστασίας και εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού. Επίσης, αποτυπώνονται οι περιοχές των αεροδρομίων, οι υδρευτικές γεωτρήσεις, πολιτιστικές δραστηριότητες/ αρχαιολογικοί χώροι/ χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς και οι υποσταθμοί της ΔΕΗ. Η καταγραφή των συγκεκριμένων χρήσεων και δραστηριοτήτων υλοποιείται με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS και 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. Ειδικότερα για υποδομές όπως το σιδηροδρομικό και οδικό δίκτυο και τα αεροδρόμια απαιτείται η γνώση της στάθμης τους, η οποία θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στην γεωμετρία του εδάφους, όπως αποδόθηκε με βάση το ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM) της Κτηματολόγιο Α.Ε, προκειμένου να αξιολογηθεί στην συνέχεια η αναγκαιότητα λήψης μέτρων.
- **Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο περιβάλλον:** απεικονίζονται οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών του Παραρτήματος V (παρ. Α παρ.1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 του Σχεδίου Διαχείρισης των ΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, οι οποίες είναι, οι περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα), οι περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, (συμπεριλαμβανομένων των περιοχών Natura 2000) και τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής

συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης. Ο κίνδυνος πλημμύρας προκύπτει μόνο για το τμήμα των περιοχών αυτών που βρίσκεται εντός της κατακλυζόμενης περιοχής, σε κάθε περίοδο επαναφοράς.

- **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 περιλαμβάνονται στο Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας), είναι αναρτημένοι στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-kindynoy/anat-makedonia-gr11>) και παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται, εκτός από τον χάρτη τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη. Συνολικά οι κατακλυζόμενες επιφάνειες εντός των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος της Ανατολικής Μακεδονίας καλύπτονται από είκοσι εφτά (27) πινακίδες.

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

Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **τρεις (3) σειρές χαρτών**, μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη). Οι πινακίδες που δημιουργήθηκαν καλύπτουν πλήρως τις κατακλυζόμενες επιφάνειες εντός των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας. Συνολικά καταρτίστηκαν **ογδόντα ένας (81) Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας** από ποτάμιες ροές, ως ακολούθως:

- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ασπροβάλας (GR11RAK0001), καταρτίστηκαν **τρεις (3) Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές**.
- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Νέας Περάμου (GR11RAK0002), καταρτίστηκαν **τρεις (3) Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές**.
- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά (GR11RAK0003), καταρτίστηκαν **εξήντα έξι (66 Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές (+3 που αφορούν την ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005)**.
- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων (GR11RAK0004), καταρτίστηκαν **έξι (6) Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές (+3 που αφορούν την ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003)**.
- Στην ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού (GR11RAK0005), καταρτίστηκαν **τρεις (3) Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές**.

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 100 x 100m. Η εδαφική απώλεια χωρίζεται σε πέντε κλάσεις με την ακόλουθη χρωματική κλίμακα.

- $0 < SE \leq 5$ , Πολύ χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- $5 < SE \leq 10$ , Χαμηλή με πράσινο σκούρο χρώμα



- $10 < SE \leq 20$ , Μέτρια με κίτρινο χρώμα
- $20 < SE \leq 50$ , Υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- $SE > 50$ , 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, παραδίδεται μόνο σε ψηφιακή μορφή και έχει συνταχθεί σε κλίμακα 1:250.000.

## 7.2 Συμπεράσματα

### 7.2.1 Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο πληθυσμό

Στο πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο πληθυσμό για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100 και 1000 έτη).

**Πίνακας 7.1: Οικισμοί και ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη**

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001			
	T=50	T=100	T=1000
<b>Οικισμοί</b>	Ένας (1) οικισμός: Νέα Βρασνά	Ένας (1) οικισμός: Νέα Βρασνά	Ένας (1) οικισμός: Νέα Βρασνά
<b>Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός</b>	2.556 κάτοικοι	2.556 κάτοικοι	2.556 κάτοικοι

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002			
	T=50	T=100	T=1000
<b>Οικισμοί</b>	Ένας (1) οικισμός: Νέα Πέραμος	Ένας (1) οικισμός: Νέα Πέραμος	Ένας (1) οικισμός: Νέα Πέραμος
<b>Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός</b>	563 κάτοικοι	591 κάτοικοι	754 κάτοικοι

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003			
	T=50	T=100	T=1000
<b>Οικισμοί</b>	Πενήντα (50) οικισμοί: Άνω Συμβολή, Βαρικό, Σιμών, Μικροχώριο, Σταθμός Αγγίστης, Μύρκινος, Κουβούκλια, Συμβολή, Αδελφικό, Μεγαλόκαμπος, Δάτον, Αμπελάκια, Κωνσταντινάτο, Δήμητρα, Κουμαριά,	Πενήντα τρεις (53) οικισμοί: Άνω Συμβολή, Βαρικό, Σιμών, Μικροχώριο, Σταθμός Αγγίστης, Μύρκινος, Κουβούκλια, Συμβολή, Αδελφικό, Μεγαλόκαμπος, Δάτον, Αμπελάκια, Κωνσταντινάτο, Δήμητρα, Κουμαριά, Στρυμονοχώρι,	Πενήντα έξι (56) οικισμοί: Άνω Συμβολή, Βαρικό, Σιμών, Μικροχώριο, Σταθμός Αγγίστης, Μύρκινος, Κουβούκλια, Βαμβακούσια, Συμβολή, Αδελφικό, Μεγαλόκαμπος, Δάτον, Αμπελάκια, Κωνσταντινάτο, Δήμητρα, Κουμαριά,

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ - 5<sup>η</sup> ΦΑΣΗ

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - Μη τεχνική έκθεση

	Στρυμονοχώρι, Μεσορράχη, Μαυρολεύκη, Γόνιμο, Κάτω Μητρούσι, Αγία Ελένη, Τράγιλος, Κοκκινόγεια, Νεροφράκτης, Μεγαλοχώρι, Κρουονέρι, Φτελιά, Δασοχώρι, Βαλτοτόπι, Κουδούνια, Χρυσοχώραφα, Βαλτερό, Κάτω Καμήλα, Καλά Δένδρα, Παραλία Οφρυνίου, Νεοχώρι, Κοίμησις, Μητρούσι, Ζυγός, Χρυσόν, Στρυμονικό, Ποντισμένο, Σκούταρι, Τερπνή, Λευκών, Χωριστή, Δοξάτο, Ηράκλεια, Δράμα, Σέρρες	Μεσορράχη, Μαυρολεύκη, Πολύστυλο, Πεπονιά, Γόνιμο, Κάτω Μητρούσι, Αγία Ελένη, Τράγιλος, Κοκκινόγεια, Νεροφράκτης, Μεγαλοχώρι, Κρουονέρι, Φτελιά, Δασοχώρι, Βαλτοτόπι, Κουδούνια, Χρυσοχώραφα, Βαλτερό, Κάτω Καμήλα, Καλά Δένδρα, Παραλία Οφρυνίου, Νεοχώρι, Κοίμησις, Μητρούσι, Ζυγός, Χρυσόν, Μαυροθάλασσα, Στρυμονικό, Ποντισμένο, Σκούταρι, Τερπνή, Λευκών, Χωριστή, Δοξάτο, Ηράκλεια, Δράμα, Σέρρες	Στρυμονοχώρι, Μεσορράχη, Μαυρολεύκη, Πολύστυλο, Πεπονιά, Γόνιμο, Κάτω Μητρούσι, Αγία Ελένη, Τράγιλος, Βαμβακιά, Κοκκινόγεια, Νεροφράκτης, Μεγαλοχώρι, Κρουονέρι, Φτελιά, Δασοχώρι, Βαλτοτόπι, Κουδούνια, Χρυσοχώραφα, Βαλτερό, Κάτω Καμήλα, Καλά Δένδρα, Παραλία Οφρυνίου, Νεοχώρι, Κοίμησις, Μητρούσι, Ζυγός, Χρυσόν, Μαυροθάλασσα, Στρυμονικό, Ποντισμένο, Σκούταρι, Τερπνή, Λευκών, Αμυγδαλεών, Χωριστή, Δοξάτο, Ηράκλεια, Δράμα, Σέρρες
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	44.829 κάτοικοι	49.962 κάτοικοι	58.813 κάτοικοι

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005			
	T=50	T=100	T=1000
Οικισμοί	Ένας (1) οικισμός: Κάτω Νευροκόπι	Ένας (1) οικισμός: Κάτω Νευροκόπι	Ένας (1) οικισμός: Κάτω Νευροκόπι
Ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός	2.157 κάτοικοι	2.157 κάτοικοι	2.157 κάτοικοι

### 7.2.2 Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στις οικονομικές δραστηριότητες

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι επιπτώσεις της πλημμύρας στις χρήσεις γης και τις οικονομικές δραστηριότητες για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100 και 1000 έτη).

**Πίνακας 7.2: Οικονομικές δραστηριότητες στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη**

	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001		
	T=50	T=100	T=1000
<b>Αγροτικές Περιοχές</b>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 0,22 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 0,31 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 0,72 km <sup>2</sup>
<b>Σταβλικές εγκαταστάσεις</b>	Μία (1) σταβλική εγκατάσταση με 135 αιγοπρόβατα (σε μικρή απόσταση από την κατακλυσθείσα περιοχή)	Μία (1) σταβλική εγκατάσταση με 135 αιγοπρόβατα (σε μικρή απόσταση από την κατακλυσθείσα περιοχή)	Δύο (2) σταβλικές εγκαταστάσεις με αιγοπρόβατα (σε μικρή απόσταση από την κατακλυσθείσα περιοχή)
<b>Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων</b>	Μια (1) εν ενεργεία ΕΕΛ (σε μικρή απόσταση από την κατακλυσθείσα περιοχή)	Μια (1) εν ενεργεία ΕΕΛ (σε μικρή απόσταση από την κατακλυσθείσα περιοχή)	Μια (1) εν ενεργεία ΕΕΛ (σε μικρή απόσταση από την κατακλυσθείσα περιοχή)
<b>Οδικό δίκτυο</b>	21,56 m εθνικού δικτύου και ένα μικρό τμήμα για το οποίο εκκρεμεί ή παραμένει ανεπιβεβαίωτος ο χαρακτηρισμός του, μήκους 25,53 m.	30,95 m εθνικού δικτύου και ένα μικρό τμήμα για το οποίο εκκρεμεί ή παραμένει ανεπιβεβαίωτος ο χαρακτηρισμός του, μήκους 46,16 m.	1,46 km εθνικού δικτύου και ένα μικρό τμήμα για το οποίο εκκρεμεί ή παραμένει ανεπιβεβαίωτος ο χαρακτηρισμός του, μήκους 109,95 m.
<b>Υδρευτικές γεωτρήσεις</b>	-	-	Μια (1) υδρευτική γεώτρηση Δήμων/ ΔΕΥΑ
<b>Προστατευόμενες Περιοχές</b>	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα που προορίζεται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα που προορίζεται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα που προορίζεται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, μια (1) περιοχή νερών κολύμβησης και μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)

	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002		
	T=50	T=100	T=1000
<b>Αγροτικές Περιοχές</b>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 1,78 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 1,89 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 2,92 km <sup>2</sup> και αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,0008 km <sup>2</sup>
<b>Τουριστικές Ζώνες</b>	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.	Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές.
<b>Οδικό δίκτυο</b>	0,72 km εθνικού και 0,62 km επαρχιακού δικτύου και ένα μικρό τμήμα εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, μήκους 0,06 km	0,84 km εθνικού και 0,66 km επαρχιακού δικτύου και ένα μικρό τμήμα εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, συνολικού μήκους 0,08 km	1,03 km εθνικού δικτύου, 0,82 km επαρχιακού δικτύου και ένα μικρό τμήμα εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, συνολικού μήκους 0,1 km
<b>Εκπαιδευτικά Ιδρύματα</b>	Τρία (3) εκπαιδευτικά κτήρια	Τρία (3) εκπαιδευτικά κτήρια	Έξι (6) εκπαιδευτικά κτήρια
<b>Αθλητικές εγκαταστάσεις</b>	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση
<b>Προστατευόμενες Περιοχές</b>	Δύο (2) υπόγεια υδατικά συστήματα που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, δύο (2) Προστατευόμενες Περιοχές Νερών Κολύμβησης (ΠΝΚ) και μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Δύο (2) υπόγεια υδατικά συστήματα που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, δύο (2) Προστατευόμενες Περιοχές Νερών Κολύμβησης (ΠΝΚ) και μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Δύο (2) υπόγεια υδατικά συστήματα που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, δύο (2) Προστατευόμενες Περιοχές Νερών Κολύμβησης (ΠΝΚ) και μια (1) περιοχή Natura 2000 η οποία αποτελεί Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)

	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003		
	T=50	T=100	T=1000
Αγροτικές Περιοχές	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 280,44 km <sup>2</sup> , αγροτικές περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες έκτασης μόλις 9,7 km <sup>2</sup> και με θερμοκήπια έκτασης 0,12 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 319.40 km <sup>2</sup> , αγροτικές περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες έκτασης μόλις 10,92 km <sup>2</sup> και με θερμοκήπια έκτασης 0,15 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 445,37 km <sup>2</sup> , αγροτικές περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες έκτασης μόλις 24,07 km <sup>2</sup> και με θερμοκήπια έκτασης 0,20 km <sup>2</sup>
Σταβλικές εγκαταστάσεις	292 σταβλικές εγκαταστάσεις με 28.960 ζώα	366 σταβλικές εγκαταστάσεις με 34.028 ζώα.	496 σταβλικές εγκαταστάσεις με 51.131 ζώα
ΒΙΠΕ-ΒΙΟΠΑ	Ένα (1) Βιοτεχνικό Πάρκο και έκταση που προορίζεται για την ανάπτυξη του Βιοτεχνικού Πάρκου Σερρών το οποίο δεν έχει μέχρι στιγμής υλοποιηθεί.	Ένα (1) Βιοτεχνικό Πάρκο και έκταση που προορίζεται για την ανάπτυξη του Βιοτεχνικού Πάρκου Σερρών το οποίο δεν έχει μέχρι στιγμής υλοποιηθεί	Ένα (1) Βιοτεχνικό Πάρκο και έκταση που προορίζεται για την ανάπτυξη του Βιοτεχνικού Πάρκου Σερρών το οποίο δεν έχει μέχρι στιγμής υλοποιηθεί
Βιομηχανίες	Μία (1) βιομηχανική μονάδα επεξεργασίας τομάτας	Δύο (2) βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας τομάτας	Δύο (2) βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας τομάτας
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού
Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων	Μία (1) αδρανής και μία (1) εν λειτουργία ΕΕΛ	Μία (1) αδρανής και μία (1) εν λειτουργία ΕΕΛ	Μία (1) αδρανής και μία (1) εν λειτουργία ΕΕΛ
Έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων	Ένας (1) αποκατεστημένος ΧΑΔΑ	Ένας (1) αποκατεστημένος ΧΑΔΑ	Ένας (1) αποκατεστημένος ΧΑΔΑ
Αεροδρόμια	Ένα (1) στρατιωτικό αεροδρόμιο	Ένα (1) στρατιωτικό αεροδρόμιο	Ένα (1) στρατιωτικό αεροδρόμιο
Οδικό δίκτυο	18,78 km εθνικού δικτύου, 38,37 km επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα δικτύου εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, μήκους 14,48 km	23,31 km εθνικού δικτύου, 48,71 km επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα δικτύου εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, μήκους 16,17 km	46,03 km εθνικού δικτύου, 72,49 Km επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα δικτύου εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, μήκους 21,43 km
Σιδηροδρομικό δίκτυο	Τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου συνολικού μήκους 10 km	Τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου συνολικού μήκους 13,93 km	Τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου συνολικού μήκους 26,10 km
Υδρευτικές γεωτρήσεις	Είκοσι πέντε (25) υδρευτικές γεωτρήσεις Δήμων/ ΔΕΥΑ.	Τριάντα μια (31) υδρευτικές γεωτρήσεις Δήμων/ ΔΕΥΑ.	Πενήντα τρεις (53) υδρευτικές γεωτρήσεις Δήμων/ ΔΕΥΑ.
Εκπαιδευτικά Ιδρύματα	Είκοσι πέντε (25) εκπαιδευτικά ιδρύματα	Τριάντα έξι (36) εκπαιδευτικά ιδρύματα	Πενήντα πέντε (55) εκπαιδευτικά ιδρύματα

	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003		
	T=50	T=100	T=1000
<b>Αθλητικές εγκαταστάσεις</b>	Δέκα τρεις (13) αθλητικές εγκαταστάσεις	Δέκα τέσσερις (14) αθλητικές εγκαταστάσεις	Είκοσι πέντε (25) αθλητικές εγκαταστάσεις
<b>Προστατευόμενες Περιοχές</b>	Εφτά (7) υπόγεια υδατικά συστήματα, δύο (2) προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης (ΠΝΚ) και οχτώ (8) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων πέντε (5) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), δυο (2) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και μια (1) ΖΕΠ - ΕΖΔ	Εφτά (7) υπόγεια υδατικά συστήματα, δύο (2) προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης (ΠΝΚ) και οχτώ (8) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων πέντε (5) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), δυο (2) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και μια (1) ΖΕΠ - ΕΖΔ	Εφτά (7) υπόγεια υδατικά συστήματα, δύο (2) προστατευόμενες περιοχές νερών κολύμβησης (ΠΝΚ) και οχτώ (8) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων πέντε (5) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), δυο (2) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και μια (1) ΖΕΠ - ΕΖΔ
<b>Δομές Πολιτικής Προστασίας</b>	-	Ένα (1) Αστυνομικό Τμήμα	Ένα (1) Αστυνομικό Τμήμα
<b>Δομές Υγείας</b>	Πέντε (5) Περιφερειακά Ιατρεία	Πέντε (5) Περιφερειακά Ιατρεία	Έξι (6) Περιφερειακά Ιατρεία και ένα (1) Κέντρο Υγείας
<b>Υποσταθμοί ΔΕΗ</b>	-	-	Ένας (1) υποσταθμός της ΔΕΗ.
<b>Χώροι Πολιτιστικής Κληρονομιάς</b>	Ένας (1) αρχαιολογικός χώρος και ένα (1) νεότερο μνημείο.	Ένας (1) αρχαιολογικός χώρος, ένα (1) μνημείο και ένα (1) νεότερο μνημείο.	Δύο (2) αρχαιολογικοί χώροι, ένα (1) αρχαίο μνημείο, ένα (1) νεότερο μνημείο, ένα (1) μνημείο και ένα (1) μουσείο.



	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0004		
	T=50	T=100	T=1000
<b>Αγροτικές Περιοχές</b>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 1,29 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 1,31 km <sup>2</sup>	Καλλιέργειες, συνολικής έκτασης 1,35 km <sup>2</sup>
<b>Τουριστικές Ζώνες</b>	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού
<b>Οδικό δίκτυο</b>	3,68 km εθνικού δικτύου και τμήμα εκκρεμούςς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, συνολικού μήκους 2,51 km.	3,79 km εθνικού δικτύου και τμήμα εκκρεμούςς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, συνολικού μήκους 2,53 km.	4,32 km εθνικού δικτύου και τμήμα εκκρεμούςς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτηρισμού, συνολικού μήκους 2,73 km.
<b>Σιδηροδρομικό δίκτυο</b>	Τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου συνολικού μήκους 0,38 km	Τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου συνολικού μήκους 0,45 km	Τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου συνολικού μήκους 0,95 km
<b>Προστατευόμενες Περιοχές</b>	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων μια (1) Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων μια (1) Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα και δύο (2) περιοχές Natura 2000 εκ των οποίων μια (1) Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μια (1) Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)

	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005		
	T=50	T=100	T=1000
Αγροτικές Περιοχές	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 11,15 km <sup>2</sup> και αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,005 km <sup>2</sup> .	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 12,88 km <sup>2</sup> και αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,015 km <sup>2</sup> .	Καλλιέργειες συνολικής έκτασης 16,61 km <sup>2</sup> και αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,016 km <sup>2</sup> .
Τουριστικές Ζώνες	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.	Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
Έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων	Μία (1) αδρανής ΕΕΛ,	Μία (1) αδρανής ΕΕΛ,	Μία (1) αδρανής ΕΕΛ,
Οδικό δίκτυο	0,38 km εθνικού δικτύου, 0,09 km επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα δικτύου εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτήρισμού, μήκους 2,33 km.	0,50 km εθνικού δικτύου, 0,13 km επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα δικτύου εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτήρισμού, μήκους 2,49 km.	1,00 km εθνικού δικτύου, 2,78 km επαρχιακού δικτύου, καθώς και τμήματα δικτύου εκκρεμούς/ανεπιβεβαίωτου χαρακτήρισμού, μήκους 2,83 km.
Υδρευτικές γεωτρήσεις	-	-	Μία υδρευτική γεώτρηση
Εκπαιδευτικά Ιδρύματα	Ένα (1) εκπαιδευτικό κτήριο (σε πολύ μικρή απόσταση από την περιοχή κατάκλυσης).	Ένα (1) εκπαιδευτικό κτήριο (σε πολύ μικρή απόσταση από την περιοχή κατάκλυσης).	Ένα (1) εκπαιδευτικό κτήριο.
Αθλητικές εγκαταστάσεις	-	-	Μια (1) αθλητική εγκατάσταση
Προστατευόμενες Περιοχές	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα	Ένα (1) υπόγειο υδατικό σύστημα

Πίνακας 7.3: Χρήσεις γης στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - T50		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - T100		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - T1000	
Κωδ.	Περιγραφή	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)
770	Αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%)	0,08	15,58%	0,19	20,72%	0,61	24,47%
720	Χωριά και οικισμοί με αραιά δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες <40%)	0,01	1,60%	0,02	1,83%	0,03	1,03%
690	Δάση με συγκόμωση >80%	0,09	17,57%	0,14	15,79%	0,25	10,09%
665	Δάση με συγκόμωση 50-80%	0,001	0,21%	0,004	0,40%	0,01	0,21%
630	Δάση με συγκόμωση 10-50%	0,01	2,55%	0,02	2,23%	0,06	2,33%
600	Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	0,30	56,06%	0,45	49,97%	1,01	40,41%
400	Χορτολιβαδικές	-		0,000	0,01%	0,03	1,34%
330	Πυκνές καλλιέργειες	0,002	0,39%	0,02	2,02%	0,06	2,36%
200	Γυμνό έδαφος	0,03	5,97%	0,06	6,94%	0,42	16,86%
100	Αδιαπέρατες επιφάνειες	0,000	0,06%	0,001	0,08%	0,02	0,91%
<b>Σύνολο</b>		<b>0,53</b>	<b>100%</b>	<b>0,91</b>	<b>100%</b>	<b>2,49</b>	<b>100%</b>

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0002		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ50		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ100		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ1000	
Κωδ.	Περιγραφή	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)
770	Αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%)	0,15	6,62%	0,15	6,53%	0,20	5,59%
600	Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	0,37	16,94%	0,40	17,19%	0,71	20,30%
400	Χορτολιβαδικές	0,01	0,27%	0,01	0,35%	0,02	0,45%
330	Πυκνές καλλιέργειες	0,03	1,49%	0,03	1,49%	0,04	1,22%
320	Καλλιέργειες σιτηρών	0,01	0,64%	0,01	0,61%	0,02	0,67%
310	Ευρείες γραμμικές καλλιέργειες	1,48	67,17%	1,57	67,15%	2,32	66,42%
200	Γυμνό έδαφος	0,02	1,09%	0,03	1,08%	0,04	1,06%
100	Αδιαπέρατες επιφάνειες	0,13	5,78%	0,13	5,60%	0,15	4,29%
<b>Σύνολο</b>		<b>2,20</b>	<b>100%</b>	<b>2,34</b>	<b>100%</b>	<b>3,49</b>	<b>100%</b>

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ50		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ100		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ1000	
Κωδ.	Περιγραφή	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)
770	Αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%)	4,38	1,08%	5,86	1,27%	8,49	1,31%
720	Χωριά και οικισμοί με αραιά δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες <40%)	0,94	0,23%	1,14	0,25%	1,43	0,22%
690	Δάση με συγκόμωση >80%	8,38	2,06%	9,58	2,07%	12,70	1,96%
665	Δάση με συγκόμωση 50-80%	1,56	0,38%	1,73	0,37%	2,10	0,32%
630	Δάση με συγκόμωση 10-50%	2,46	0,60%	2,67	0,58%	3,14	0,49%
600	Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	8,28	2,04%	9,35	2,02%	14,95	2,31%
400	Χορτολιβαδικές	8,89	2,19%	9,39	2,03%	11,99	1,85%
330	Πυκνές καλλιέργειες	156,45	38,47%	186,72	40,35%	288,43	44,59%
320	Καλλιέργειες σιτηρών	77,12	18,96%	89,81	19,41%	123,46	19,09%
310	Ευρείες γραμμικές καλλιέργειες	85,93	21,13%	90,82	19,63%	111,55	17,25%
200	Γυμνό έδαφος	6,47	1,59%	7,10	1,53%	9,75	1,51%
100	Αδιαπέρατες επιφάνειες	45,85	11,27%	48,56	10,49%	58,86	9,10%
<b>Σύνολο</b>		<b>406,70</b>	<b>100%</b>	<b>462,74</b>	<b>100%</b>	<b>646,86</b>	<b>100%</b>

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0004		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ50		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ100		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ1000	
Κωδ.	Περιγραφή	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)
690	Δάση με συγκόμωση >80%	0,02	0,75%	0,03	0,83%	0,03	0,81%
630	Δάση με συγκόμωση 10-50%	0,002	0,05%	0,002	0,06%	0,003	0,09%
600	Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	0,001	0,02%	0,001	0,04%	0,01	0,15%
400	Χορτολιβαδικές	0,11	3,51%	0,12	3,55%	0,12	3,61%
330	Πυκνές καλλιέργειες	0,70	21,50%	0,72	21,71%	0,76	22,44%
320	Καλλιέργειες σιτηρών	0,18	5,67%	0,19	5,63%	0,18	5,46%
200	Γυμνό έδαφος	0,51	15,67%	0,51	15,59%	0,51	15,04%
100	Αδιαπέρατες επιφάνειες	1,72	52,82%	1,73	52,59%	1,77	52,39%
<b>Σύνολο</b>		<b>3,26</b>	<b>100%</b>	<b>3,30</b>	<b>100%</b>	<b>3,38</b>	<b>100%</b>

ΖΔΥΚΠ GR11RAK0005		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ50		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ100		ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΘΕΙΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ - Τ1000	
Κωδ.	Περιγραφή	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)	Έκταση (km <sup>2</sup> )	Ποσοστό (%)
770	Αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση (αδιαπέρατες επιφάνειες >40%)	0,10	0,65%	0,14	0,78%	0,25	1,10%
690	Δάση με συγκόμωση >80%	0,25	1,65%	0,28	1,58%	0,32	1,41%
630	Δάση με συγκόμωση 10-50%	0,02	0,12%	0,02	0,11%	0,02	0,10%
600	Δενδρόκηποι ή δενδροκαλλιέργειες	0,04	0,24%	0,04	0,24%	0,05	0,23%
400	Χορτολιβαδικές	0,30	1,96%	0,33	1,86%	0,43	1,92%
330	Πυκνές καλλιέργειες	4,42	28,57%	4,80	27,02%	5,20	23,00%
320	Καλλιέργειες σιτηρών	0,85	5,49%	0,99	5,60%	1,34	5,92%
310	Ευρείες γραμμικές καλλιέργειες	8,44	54,58%	10,06	56,66%	13,79	61,06%
200	Γυμνό έδαφος	0,06	0,37%	0,06	0,34%	0,07	0,31%
100	Αδιαπέρατες επιφάνειες	0,99	6,38%	1,03	5,81%	1,12	4,94%
<b>Σύνολο</b>		<b>15,47</b>	<b>100%</b>	<b>17,75</b>	<b>100%</b>	<b>22,59</b>	<b>100%</b>

### 7.2.3 Οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο περιβάλλον

Στο πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι επιπτώσεις της πλημμύρας στο περιβάλλον για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100 και 1000 έτη).

**Πίνακας 7.4: Προστατευόμενες περιοχές στις κατακλυσθείσες περιοχές για T=50, 100 και 1000 έτη**

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση				
ΖΔΥΚΠ	Όνομασία ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Κωδικός περιοχής	
GR11RAK0001	Σύστημα Ασπροβάλας	GR1100090	GR1100090A7	
GR11RAK0002	Σύστημα Συμβόλου - Καβάλας	GR1100130	GR1100130A7	
	Σύστημα Ελευθερών - Νέας Περάμου	GR1100140	GR1100140A7	
GR11RAK0003	Σύστημα Σερρών	GR1100010	GR1100010A7	
	Σύστημα Μενουκίου - Φαλακρού	GR110B030	GR110B030A7	
	Σύστημα Αγγίτη	GR1100040	GR1100040A7	
	Σύστημα Δράμας	GR1100050	GR1100050A7	
	Σύστημα Παγγαίου	GR1100060	GR1100060A7	
	Σύστημα Μαρμαρά	GR1100070	GR1100070A7	
GR11RAK0004	Σύστημα Οφρυνίου	GR1100150	GR1100150A7	
	Σύστημα Άνω Ποροίων - Μπέλες	GR11FB080	GR11FB080A7	
GR11RAK0005	Σύστημα Νευροκοπίου	GR1100120	GR1100120A7	
Προστατευόμενες Περιοχές Νερών Κολύμβησης (ΠΝΚ)				
ΖΔΥΚΠ	Όνομασία ΠΝΚ	Κωδικός ΠΝΚ	Όνομασία ΥΣ	Κωδικός ΥΣ
GR11RAK0001	Ασπροβάλα - Βρασιά	GRBW119027003	Στρυμονικός Κόλπος	GR1106C0001N
GR11RAK0002	Νέα Πέραμος	GRBW119014015	Νέα Πέραμος	GR1106C0003N
	Αμμόλοφοι	GRBW119014016	Νέα Πέραμος	GR1106C0003N
GR11RAK0003	Νέα Κερδύλια	GRBW119049001	Στρυμονικός Κόλπος	GR1106C0001N
	Κάριανη - Τούζλα	GRBW119014014	Στρυμονικός Κόλπος	GR1106C0001N
Περιοχές Natura 2000 (περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών)				
ΖΔΥΚΠ	Όνομασία	Κωδικός	Τύπος	
GR11RAK0001	Λίμνες Κορώνειας - Βόλβης, στενά Ρεντίνας και ευρύτερη περιοχή	GR1220009	ΖΕΠ	
GR11RAK0002	Κόλπος Παλαιού - Όρμος Ελευθερών	GR1150009	ΕΖΔ	
GR11RAK0003	Λίμνη Κερκίνη - Κρούσια - Κορυφές Όρους Μπέλες, Άγκιστρο - Χαρωπό	GR1260001	ΕΖΔ	
	Εκβολές Ποταμού Στρυμόνα	GR1260002	ΕΖΔ - ΖΕΠ	
	Αϊ Γιάννης - Επτάμυλοι	GR1260003	ΕΖΔ	



	Τεχνητή Λίμνη Κερκίνης – Όρος Κρούσια	GR1260008	ΖΕΠ
	Κοιλάδα Τιμίου Προδρόμου – Μενοίκιον	GR1260009	ΖΕΠ
	Όρος Μπέλες	GR1260010	ΖΕΠ
	Όρος Φαλακρό	GR1140009	ΖΕΠ
	Όρος Παγγαίο	GR1150011	ΖΕΠ
GR11RAK0004	Λίμνη Κερκίνη – Κρούσια – Κορυφές Όρους Μπέλες – Άγκιστρο – Χαρωπό	GR1260001	ΕΖΔ
	Όρος Μπέλες	GR1260010	ΖΕΠ

#### 7.2.4 Άλλες δυνητικά αρνητικές επιπτώσεις

Για την αξιολόγηση της τρωτότητας σε μεταφερόμενα ιζήματα και εδαφική διάβρωση χρησιμοποιήθηκε μια ευρέως αποδεκτή εμπειρική μέθοδος εκτίμησης της εδαφικής απώλειας, η τροποποιημένη Παγκόσμια Εξίσωση Εδαφικής Απώλειας (Universal Soil Loss Equation - RUSLE).

##### 7.2.4.1 Χαμηλή ζώνη άνω ρ. Ασπροβάλτας (GR11RAK0001)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Μικρές περιοχές με χαμηλή και μέτρια εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα όριά της, στις περιοχές των Βρασών (ΝΔ της ΖΔΥΚΠ) και στα ανάντη της Ριβιέρας και της Σερραϊκής Ακτής (ΒΔ της ΖΔΥΚΠ).

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται ως επί το πλείστον ως πολύ χαμηλή. Περιοχές με χαμηλή, μέτρια και τοπικά υψηλή απώλεια εντοπίζονται στα ανάντη του ρέματος Λάκκος Βαρνάβα στα δυτικά του οικισμού της Σερραϊκής Ακτής.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης εντοπίζεται από τον οικισμό Βρασών μέχρι την ομώνυμη παραλία και βόρεια του οικισμού της Ασπροβάλτας στον οικισμό της Σερραϊκής Ακτής.

##### 7.2.4.2 Χαμηλή ζώνη άνω ρ. Ν. Περάμου (GR11RAK0002)

Η ζώνη δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές με χαμηλή, μέτρια και κατά τόπους υψηλή εδαφική απώλεια εντοπίζονται στα δυτικά της ΖΔΥΚΠ, στις περιοχές που εντοπίζονται μεταξύ των οικισμών Ελαιοχώρι και Ελευθερές.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται χαμηλή έως πολύ χαμηλή στην περιοχή μεταξύ των οικισμών Ακροβούνι – Ελευθερές και μέτρια, υψηλή και τοπικά υψηλή στην περιοχή μεταξύ των οικισμών Ελαιοχώρι και Ελευθερές.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης εντοπίζεται στο βόρειο τμήμα της ΖΔΥΚΠ από την οποία διέρχεται το ρ. Βρύση το οποίο δύναται να μεταφέρει την εδαφική απώλεια που εντοπίζεται στην περιοχή των Ελευθερών (ανατολικές παρυφές του όρους Σύμβολο) μέχρι και την εκβολή του στην παραλία Νέας Περάμου.

### 7.2.4.3 Χαμηλή ζώνη άνω λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά (GR11RAK0003)

Η ζώνη στο μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας της δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή, μέτρια και κατά τόπους υψηλή εδαφική απώλεια εντοπίζονται στις παρυφές των ορεινών όγκων που απολήγουν εντός ΖΔΥΚΠ. Στις νότιες παρυφές του Όρους Κερκίνη (Μπέλες), στα ανατολικά του όρους Βερτίσκο - δυτικά του οικισμού Νιγρίτα, στα ανατολικά του όρους Μενοίκιο, στα νότια του όρους Φαλακρού, στον οικισμό των Φιλίππων, μεταξύ των Αντιφιλίππων και του Παλαιοχωρίου (ΒΑ παρυφές όρους Παγγαίου), ανάμεσα στο Παγγαίο και το Μενοίκιο - φαράγγι του π. Αγγίτη, στους οικισμούς Ποδοχώρι και Πλατανότοπου και Μουσθενή στις νότιες παρυφές του Παγγαίου - πεδιάδα Μαρμαρά.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται γενικά ως πολύ χαμηλή. Μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή εδαφική απώλεια έχουμε στο όρος Παγγαίο, στο όρος Φαλακρό βόρεια της Δράμας, στα ανάντη του π. Αγγίτη, όρος Γρανίτης, στα δυτικά των όρεων Λεκάνης, στα ανάντη των Φιλίππων και του αεροδρομίου Αμυδαλεώνα, στο όρος Άγγιστρο στα ανάντη του π. Κρουσοβίτη - παραπόταμο Μαυροπούλι, στα δυτικά των όρεων Βροντούς, στα ανάντη του π. Κρουσοβίτη – βόρεια των Σερρών και Μενοίκιο - ανατολικά του Εμ. Παππά, κατά μήκος στα όρια της ΖΔΥΚΠ στα ανατολικά των όρεων Βερτίσκου και Κερδύλια.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης εντοπίζεται στα ανάντη της Λίμνης Κερκίνης, ενώ στα κατάντη της μέχρι τις εκβολές του Στρυμόνα στους οικισμούς Νιγρίτα και Μαυροθάλασσα. Επίσης στην ανατολική πλευρά της πεδιάδας των Σερρών, στην περιοχή Σιδηρόκαστρο-Σέρρες-Εμμανουήλ Παππά μέχρι την τάφρο Μπελίτσας. Στην πεδιάδα της Δράμας πιθανές περιοχές είναι η Προσοτσάνη - Μεγαλόκαμπος, η Δράμα, οι Φίλιπποι και το αεροδρόμιο Αμυδαλεώνα, η περιοχή Παλαιοχώρι-Αντιφιλίπποι-Ελευθερούπολη. Στην πεδιάδα του Μαρμαρά, αντίστοιχα, η περιοχή νότια του Πλατανότοπου - Μουσθενής.

### 7.2.4.4 Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων (GR11RAK0004)

Η ζώνη στο μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας της δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή, μέτρια εδαφική απώλεια εντοπίζονται στις κοίτες των ρ. Αγκίστρου και Ρεματιά παραχειμάρρων του ρ. Κρασοχωρίτικου.

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται ως πολύ χαμηλή, εκτός του όρους Άγκιστρο (ανατολικά της ΖΔΥΚΠ) όπου εντοπίζονται περιοχές με χαμηλή, μέτρια, υψηλή και τοπικά υψηλή εδαφική απώλεια.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης εντοπίζεται στα ανατολικά η περιοχή του οικισμού Άγκιστρο και στα δυτικά της ΖΔΥΚΠ από Προμαχώνα μέχρι τα στενά της Κούλας.

### 7.2.4.5 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού (GR11RAK0005)

Η ζώνη στο μεγαλύτερο μέρος της επιφάνειας της δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διάβρωσης. Περιοχές μικρής έκτασης με χαμηλή, μέτρια και κατά τόπους υψηλή εδαφική απώλεια εντοπίζονται

στις παρυφές των ορεινών όγκων που απολήγουν εντός ΖΔΥΚΠ (όρη Μαύρο Βουνό, Περίβλεπτο, Άγιο Πνεύμα, Δύσβατο).

Η εδαφική απώλεια στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός ΖΔΥΚΠ χαρακτηρίζεται ως πολύ χαμηλή, εκτός της ευρείας περιοχής δυτικά και βόρεια του οικισμού Βαθύτοπος (ανατολικές παρυφές όρους Όρβηλος) που εντοπίζεται μέτρια, υψηλή και τοπικά πολύ υψηλή εδαφική απώλεια.

Ενδεχόμενο πλημμυρών με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων ή ροή λάσπης εντοπίζεται μεταξύ των οικισμών Δασωτό Περιθώρι-Οχυρό.

## 7.3 Αξιολόγηση Πλημμυρικού Κινδύνου

### 7.3.1 Μεθοδολογία

Πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση του Πλημμυρικού Κινδύνου με μεθοδολογία που αναπτύχθηκε από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τους αναδόχους όλων των μελετών και τον Τεχνικό Σύμβουλο, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των κατευθύνσεων της ΕΕ.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στηρίζεται στην παραδοχή ότι ο Κίνδυνος Πλημμύρας καθορίζεται πλήρως από δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη, την Τρωτότητα σε Πλημμύρα και την Επικινδυνότητα Πλημμύρας. Η Τρωτότητα σε Πλημμύρα αποτελεί έναν δείκτη της έκθεσης και ευπάθειας των ανθρώπων, υποδομών, οικονομικών δραστηριοτήτων, του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς εντός της πλημμυρικής ζώνης. Εξαρτάται, συνεπώς, από τις χρήσεις γης εντός της ζώνης κατάκλυσης. Η Επικινδυνότητα Πλημμύρας αποτελεί έναν δείκτη της καταστροφικότητας ενός συγκεκριμένου πλημμυρικού γεγονότος. Σαν προσδιοριστικά μεγέθη της καταστροφικότητας υιοθετήθηκαν η ταχύτητα και το βάθος ροής. Ο Κίνδυνος Πλημμύρας προκύπτει από το γινόμενο των παραπάνω δεικτών Τρωτότητας και Επικινδυνότητας.

Στόχος της ανάλυσης είναι η αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου (flood risk) μέσα στις περιοχές κατάκλυσης που προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ50, Τ100 και Τ1000), λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθη, ταχύτητα ροής) με στόχο τον σχεδιασμό των μέτρων περιορισμού τους και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών..

### 7.3.2 Αποτελέσματα αξιολόγησης

#### 7.3.2.1 Χαμηλή ζώνη άνω ρ. Ασπροβάλας (GR11RAK0001)

##### Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ50)

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης, το 54,10% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο και το υπόλοιπο 45,90% χαρακτηρίζεται από χαμηλό. Εντός της περιοχής κατάκλυσης δεν εντοπίζονται περιοχές με μέτριο, υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

##### Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (Τ100)

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης, το σύνολό της χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο πλημμύρας, ενώ δεν εντοπίζονται τμήματα με μέτριο, υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο. Συγκεκριμένα το 42,25% της έκτασης έχει χαμηλό και το υπόλοιπο 57,75% έχει πολύ χαμηλό κίνδυνο.

### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T1000)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής 59,24% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο και το υπόλοιπο 40,76% από χαμηλό. Δεν εντοπίζονται τμήματα με μέτριο, υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο.

#### **7.3.2.2 Χαμηλή ζώνη άνω ρ. Ν. Περάμου (GR11RAK0002)**

### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T50)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 23,23% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 15,04% από χαμηλό, το 56,44% από μέτριο, το 1,77% από υψηλό και το 3,53% από πολύ υψηλό κίνδυνο.

### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T100)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης 24,21% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 13,46% από χαμηλό, το 57,03% από μέτριο, το 1,76% από υψηλό και το 3,54% από πολύ υψηλό κίνδυνο.

### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T1000)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 40,93% αυτής, χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 10,48% από χαμηλό, το 10,79% από μέτριο, το 34,36% από υψηλό και το 3,44% από πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

#### **7.3.2.3 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των τεναγών Φιλίππων και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά. (GR11RAK0003)**

### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T50)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 54,23% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο και το 37,90% από χαμηλό. Το υπόλοιπο 7,87% της κατακλυζόμενης έκτασης κατανέμεται σε μέτριο (5,77%), υψηλό (2,04%) και πολύ υψηλό (0,06%) κίνδυνο.

### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T100)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 51,775% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 39,96% από χαμηλό, το 5,41% από μέτριο, το 2,75% από υψηλό και το 0,11% από πολύ υψηλό κίνδυνο.

### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T1000)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 48,23% αυτής, χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 42,39% από χαμηλό, το 6,22% από μέτριο, το 3,02% από υψηλό και το 0,15% από πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

#### **7.3.2.4 Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων (GR11RAK0004)**

##### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T50)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 16,29% αυτής, χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 48,15% από μέτριο, το 25,62% από υψηλό και το 9,94% από πολύ υψηλό. Δεν εντοπίζονται τμήματα που να χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

##### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T100)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 0,02% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 17,18% από χαμηλό, το 47,24% από μέτριο, το 25,69% από υψηλό και το 9,88% από πολύ υψηλό κίνδυνο.

##### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T1000)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το 0,002% αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 19,44% από χαμηλό, το 44,08% από μέτριο, το 26,67% από υψηλό και τέλος το 9,81% από πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

#### **7.3.2.5 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού (GR11RAK0005)**

##### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T50)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής 71,08% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο. Το 26,79% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 1,52% από μέτριο και το 0,61% από υψηλό ενώ δεν εντοπίζονται τμήματα που να χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλό κίνδυνο.

##### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T100)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής 71,21% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο. Το 26,46% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 1,60% από μέτριο και το 0,73% από υψηλό κίνδυνο, ενώ δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.

##### **Αξιολόγηση επιπτώσεων πλημμύρας (T1000)**

Όπως παρατηρείται στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής 64,86% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό. Το 31,97% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο, το 2,24% από μέτριο και το 0,93% από υψηλό κίνδυνο πλημμύρας. Ενώ δεν εντοπίζονται περιοχές με πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας.



## 8 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

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

- στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν :
  - **στην ανθρώπινη υγεία,**
  - **το περιβάλλον**
  - **την πολιτιστική κληρονομιά, και**
  - **τις οικονομικές δραστηριότητες, και/ή**
- στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας (με κατασκευαστικά ή μη έργα)

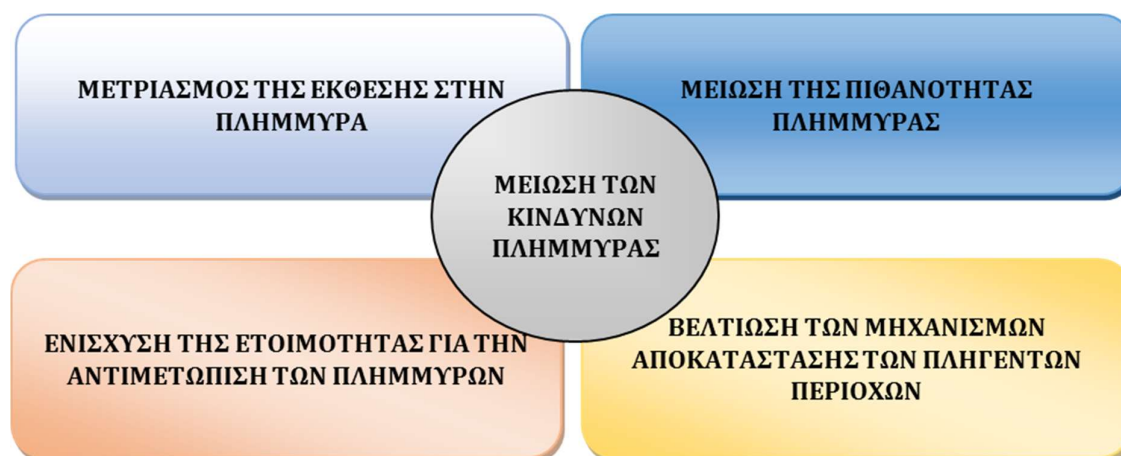
Η Οδηγία δεν εξειδικεύει τους στόχους των ΣΔΚΠ ούτε δίνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επίτευξής τους. Εναπόκειται στα Κράτη Μέλη να αποφασίσουν για τους στόχους διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που θα θέσουν και για τα μέτρα που θα συμπεριλάβουν στα ΣΔΚΠ. Υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν υψηλοί στόχοι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

Σύμφωνα με την Οδηγία και τα Κατευθυντήρια Κείμενα οι στόχοι:

- Δύναται να είναι γενικοί σε εθνικό επίπεδο ή να ειδικοί και να αφορούν το συγκεκριμένο ΥΔ. Μία πρακτική που εφαρμόζεται σε άλλες χώρες είναι οι κατευθύνσεις των στόχων να είναι ενιαίες σε κεντρικό επίπεδο ενώ σε τοπικό να εξειδικεύονται η ποσοτικοποίηση και ο τρόπος υλοποίησης των στόχων (π.χ. ο βαθμός προστασίας έναντι πλημμύρας).
- Δύναται να αναφέρονται σε διαδικασίες (π.χ. ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων σε θέματα κινδύνου πλημμύρας) ή σε συγκεκριμένους αποδέκτες (π.χ. προστασία συγκεκριμένων ευαίσθητων χρήσεων).
- Δύναται να ποσοτικοποιούνται (εφόσον υπάρχουν δεδομένα μπορεί να υιοθετηθούν προσεγγίσεις ποσοτικοποίησης, ιεράρχησης και κατάρτισης χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των στόχων) ή απλώς να ορίζονται ποιοτικά.
- Πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τόσο την κατάσταση των υδάτινων σωμάτων όπως και τους στόχους και τα μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδάτινο σώμα στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Πέραν της μείωσης του κινδύνου πλημμύρας μπορεί να συμβάλουν επίσης και στην επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτινων σωμάτων (win-win στόχοι), μπορεί όμως να οδηγούν και σε εξαιρέσεις ως προς τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ.
- Οριστικοποιούνται ύστερα από ενημέρωση και διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς,
- Λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και όλες τις παραμέτρους που επηρεάζουν την εκτίμηση του κινδύνου πλημμύρας (κοινωνικοί, οικονομικοί παράμετροι, προτεραιότητες ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας σε κάθε ΖΔΥΚΠ).

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 8.1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του 1<sup>ου</sup> ΣΔΚΠ αντιστοιχούν στους τέσσερις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας. Κάποια μέτρα δύνανται να εξυπηρετούν και παραπάνω του ενός Στόχου.



## 9 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

### 9.1 Εισαγωγή

Στόχος κάθε Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 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 ανασχεσης 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 9.1: Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Περιγραφή
Καμία ενέργεια	Κανένα μέτρο για τη μείωση του κινδύνου
<b>Πρόληψη</b>	Πρόληψη ζημιών από πλημμύρες με : <ul style="list-style-type: none"> <li>• αποφυγή κατασκευής σπιτιών και βιομηχανιών σε ζώνες πλημμύρας</li> <li>• προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και ενσωμάτωση του πλημμυρικού κινδύνου στα μελλοντικά σχέδια ανάπτυξης</li> <li>• προώθηση κατάλληλων χρήσεων γης</li> <li>• ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)</li> </ul>
<b>Προστασία</b>	Λήψη μέτρων, κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών, για τη μείωση της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα σε συγκεκριμένες περιοχές.
<b>Ετοιμότητα</b>	Πληροφόρηση του κοινού για τους κινδύνους και για το πώς πρέπει να αντιδράσουν σε επεισόδια πλημμύρας; σχέδια και μέτρα έκτακτης ανταπόκρισης σε περίπτωση πλημμύρας.
<b>Αποκατάσταση</b>	Επιστροφή στις κανονικές συνθήκες το ταχύτερο δυνατό και μετριασμός κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων στον πληγέντα πληθυσμό.

*Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29*

Τα Μέτρα για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας διακρίνονται ανάλογα με τον Άξονα Δράσης της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (**Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση**) στον οποίον αναφέρονται, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 9.2: Είδη Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης/ Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
Πρόληψη	<b>Αποφυγή (M21)</b>	Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.
	<b>Μετεγκατάσταση (M22)</b>	Μέτρα για την απομάκρυνση αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου από πλημμυρικές ζώνες
	<b>Μείωση επιπτώσεων (M23)</b>	Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
	<b>Άλλη πρόληψη (M24)</b>	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κλπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης).
Προστασία	<b>Φυσική Διαχείριση Πλημμύρας/Διαχείριση επιφανειακής απορροής (M31)</b>	Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
	<b>Ρύθμιση ροής (M32)</b>	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στη υδρολογική δίατα.
	<b>Έργα σε υδατορέματα και πλημμυρικές κοίτες (M33)</b>	Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορέματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	<b>Διαχείριση ομβρίων υδάτων (M34)</b>	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και για την μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης/Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
		αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS).
	<b>Άλλη προστασία (M35)</b>	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
<b>Ετοιμότητα</b>	<b>Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)</b>	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	<b>Σχέδια έκτακτης ανάγκης (M42)</b>	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.
	<b>Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (M43)</b>	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας)
	<b>Άλλη ετοιμότητα (M44)</b>	Άλλα μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά (π.χ. καθαρισμός ρεμάτων).
<b>Αποκατάσταση /Απολογισμός (Οι δράσεις προγραμματισμού περιλαμβάνονται στην ετοιμότητα)</b>	<b>Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)</b>	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδότησεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοηθήματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση.
	<b>Περιβαλλοντική αποκατάσταση (M52)</b>	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
	<b>Άλλη αποκατάσταση (M53)</b>	Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας αφορά τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και καταρτίζεται με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.

Σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. οικ 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 (ΦΕΚ 87/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).  
ή/και αφορά σε,
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 Κινδύνου 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 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 τέλος 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.

## 9.2 Μέτρα Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Με βάση την κατηγοριοποίηση των μέτρων που προαναφέρθηκε, καταρτίστηκε κατάλογος με τα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

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

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

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

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

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει Μέτρα για την επίτευξη των **Γενικών Στόχων** της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας και είναι κοινού και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα, έτσι όπως αυτοί παρουσιάζονται στο κεφ. 8. 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 9.3: Ειδική φόρμα περιγραφής Μέτρων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα <b>Μέτρα</b> , 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	Δίδεται ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης των Μέτρων με ομαδοποίηση σε βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα. Όπου: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 Κινδύνων Πλημμύρας, και έχουν ενσωματωθεί στο πρόγραμμα μέτρων.</li> <li>• 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</li> </ul>

	την 1 <sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο, σε εξέλιξη, υπό κατασκευή, ολοκληρωμένο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δίνεται η εκτίμηση του κόστους του μέτρου
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	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. 2.1). 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 των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). Οι δράσεις και οι ρυθμίσεις αυτές δύνανται να υλοποιούνται και εκτός των ΖΔΥΚΠ, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο υπ' αριθ. πρωτ. οικ 135202/13.02.2018 έγγραφο του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (βλ. κεφ. 9.1).

Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος. Η περιοχή εφαρμογής και η γεωγραφική επίδραση των Μέτρων αναφέρονται αναλυτικά στην Ειδική Φόρμα 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),
- **6 Μέτρα Ετοιμότητας** (Το 23% 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) και
- **1 Μέτρο που περιλαμβάνει τους άξονες δράσεις Αποκατάσταση - Ετοιμότητα** (Το 4% του συνόλου των μέτρων εξυπηρετεί τους Στόχους για βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών και ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών).

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



**Πίνακας 9.4: Μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**

α/α	Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου
1	EL_11_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόληψη Προστασία Ετοιμότητα Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
2	EL_11_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
3	EL_11_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
4	EL_11_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
5	EL_11_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
6	EL_11_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
7	EL_11_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόληψη Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
8	EL_11_31_08	Πρώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
9	EL_11_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
10	EL_11_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
11	EL_11_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
12	EL_11_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
13	EL_11_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
14	EL_11_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου
15	EL_11_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
16	EL_11_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
17	EL_11_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
18	EL_11_41_18	Αναβάθμιση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών Λεκάνης Απορροής π. Στρυμόνα	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
19	EL_11_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
20	EL_11_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
21	EL_11_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
22	EL_11_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικού κούτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
23	EL_11_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
24	EL_11_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
25	EL_11_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
26	EL_11_53_27	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	Αποκατάσταση Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο

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

## 9.2.1 Μέτρα Πρόληψης

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_61_01
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μεμονωμένη Παρέμβαση
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Πρόληψη, Μ61
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ1, Σ2, Σ3, Σ4
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας.</p> <p>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.</p> <p>Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής 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 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, ζ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση των ΣΔΚΠ, η) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του ΣΔΚΠ 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 υλοποίησής τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους στην διαχείριση του κινδύνου των πλημμυρών.</p> <p>Η ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας θα υλοποιηθεί από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας και Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης για την κάλυψη των αναγκών συντονισμού στην εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ για τις λεκάνες απορροής για τις οποίες έχει για το σύνολό τους ή για μέρος αυτών αρμοδιότητα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη Δομικές Παρεμβάσεις

ΣΤΑΔΙΟ II – 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Στόχος 1. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	660.000,00 (Το κόστος αφορά και στις δράσεις που αναφέρονται στο μέτρο της οικείας 1 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ Μ11Σ0201)
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών για παροχή υπηρεσιών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_23_02
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, Μ23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το 97% των αγροτών και το 83% των νέων αγροτών κάτω των 35 ετών, έχουν μόνο εμπειρικές γνώσεις σχετικά με τα θέματα του επαγγέλματός τους, το οποίο αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα του τομέα που έχει επιρροή και στις αποφάσεις που παίρνονται και σχετίζεται με τις επιπτώσεις των πλημμυρικών γεγονότων στις γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις.</p> <p>Στο πλαίσιο αυτό κρίνεται σκόπιμη η κατάρτιση των αγροτών σε πρακτικές μείωσης των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.</p> <p>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"> <li>- «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.</li> <li>- Στο πλαίσιο των ευρύτερων θεματικών της δράσης 1.1.2 “Δράσεις κατάρτισης και απόκτησης δεξιοτήτων για την αποτελεσματικότερη υλοποίηση μέτρων του ΠΑΑ” για τους</li> </ul>

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ - 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

	<p>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> <p>Για το ΥΔ11 οι ανωτέρω δράσεις κατάρτισης των αγροτών σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες αξιολογούνται ως σημαντικές για τμήματα των ακόλουθων κτηματικών περιοχών: ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ, ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ, ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ, ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, ΑΧΙΝΟΥ, ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ, ΔΟΞΑΤΟΥ, ΔΡΑΜΑΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΚΑΛΑΜΠΑΚΙΟΥ, ΚΑΠΕΤΑΝ ΜΗΤΡΟΥΣΙΟΥ, ΚΟΡΜΙΣΤΑΣ, ΛΕΥΚΩΝΑ, ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ, ΝΙΓΡΙΤΗΣ, ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ, ΟΡΦΑΝΟΥ, ΠΑΓΓΑΙΟΥ, ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ, ΠΙΕΡΕΩΝ, ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ, ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ, ΠΡΩΤΗΣ, ΡΟΔΟΛΙΒΟΥΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΣΙΤΑΓΡΩΝ, ΣΚΟΤΟΥΣΣΗΣ, ΣΚΟΥΤΑΡΕΩΣ, ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ (ΣΤΡΥΜΩΝΙΚΟΥ), ΣΤΡΥΜΟΝΑ, ΤΡΑΓΙΛΟΥ και ΦΙΛΙΠΠΩΝ).</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Δράση 7 ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	30.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	<p>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.</p>

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_23_03
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Πρόληψη, M23
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ1
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p><b>1) Υδρευτικές γεωτρήσεις</b></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> <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 ΥΔ11 ενδεικτικά και όχι περιοριστικά το μέτρο εφαρμόζεται στις υδρευτικές γεωτρήσεις του Δ. Αμφίπολης, του Δ. Εμμανουήλ Παππά, του Δ. Ηράκλειας, του Δ. Νέας Ζίχνης, του Δ. Παρανεστίου, του Δ. Προσοτσάνης, της ΔΕΥΑ Δράμας, της ΔΕΥΑ Κερκίνης (Δ. Σιντικής), της ΔΕΥΑ Παγγαίου και της ΔΕΥΑ Σερρών.</p> <p>Οι Δ/σεις Υδάτων θα πρέπει να θέτουν ως όρο στην άδεια χρήσης ύδατος, την πρόβλεψη για την λήψη μέτρων προστασίας, εφ' όσον τα έργα είναι εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη.</p> <p><b>2) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)</b></p> <p>Για την προστασία της δημόσιας υγείας από τυχόν αστοχία των μονάδων ΕΕΛ</p>

	<p>που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης για T=100 χρόνια (ενδεικτικά ΕΕΛ Δράμας (ενεργή)), ή πλησίον των ζωνών ή πλησίον της πλημμυρικής κοίτης ρεμάτων (ενδεικτικά ΕΕΛ Σερρών (ενεργή), Φιλλίπων (ενεργή), Νέας Περάμου (ενεργή) και Ασπροβάλας (ενεργή)) υλοποιούνται δράσεις (τεχνική μελέτη – έργα) αντιπλημμυρικής προστασίας των ΕΕΛ.</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><b>3)</b> 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.</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στους ακόλουθους Δήμους και ΔΕ: Δ. ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ, ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ, ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ, ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, ΑΧΙΝΟΥ, ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ, ΔΟΞΑΤΟΥ, ΔΡΑΜΑΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΚΑΛΑΜΠΑΚΙΟΥ, ΚΑΠΕΤΑΝ ΜΗΤΡΟΥΣΙΟΥ, ΚΟΡΜΙΣΤΑΣ, ΛΕΥΚΩΝΑ, ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ, ΝΙΓΡΙΤΗΣ, ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ, ΟΡΦΑΝΟΥ, ΠΑΓΓΑΙΟΥ, ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ, ΠΙΠΕΡΩΝ, ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ, ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ, ΠΡΩΤΗΣ, ΡΟΔΟΛΙΒΟΥΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΣΙΤΑΓΡΩΝ, ΣΚΟΤΟΥΣΣΗΣ, ΣΚΟΥΤΑΡΕΩΣ, ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ (ΣΤΡΥΜΩΝΙΚΟΥ), ΣΤΡΥΜΟΝΑ, ΤΡΑΓΙΛΟΥ και ΦΙΛΙΠΠΩΝ.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003, GR11RAK0005
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M11B0404
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. (για τις υδρευτικές γεωτρήσεις) - Υγεία: νοσηρότητα και θνησιμότητα λόγω των καιρικών συνθηκών (για τις ΕΕΛ). ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	300.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Εκτιμώμενο κόστος μελετών, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_24_04
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Πρόληψη, M24
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ1
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το μέτρο αφορά την τεχνικοοικονομική μελέτη για την αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών της ΕΜΥ, του ΥΠΕΝ &amp; της ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/νσεις 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 &amp; ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/νσεις Υδάτων, ΥΠΑΑΤ, ΕΑΑ, ΔΕΗ).</p> <p>η) ανάλυση αναγκών για στελέχωση υφιστάμενων και νέων συστημάτων με κατάλληλο προσωπικό τόσο για την συλλογή των παρατηρήσεων όσο και για την επεξεργασία τους και εισαγωγή κατάλληλης νομοθετικής ρύθμισης που θα διευκολύνει την πρόσληψη παρατηρητών.</p> <p>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.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΕΓΥ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας



<b>ΜΕΤΡΟΥ</b>	
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	100.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	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.

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_24_05
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Πρόληψη, Μ24
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ1
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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. Κατά προτεραιότητα η συμπλήρωση του Εθνικού Μητρώου θα γίνει για τα τεχνικά έργα εντός των ΖΔΥΚΠ.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	250.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης του μέτρου υπολογίστηκε βάση 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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_24_06
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, M24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας (πυκνότητα μέχρι και 20 σημείων ανά m<sup>2</sup> και υψομετρική ακρίβεια &lt;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. Το μέτρο έχει εφαρμογή κατά προτεραιότητα σε περιοχές των ακόλουθων Δήμων και Δημοτικών Ενοτήτων: Δ. ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ, ΔΟΞΑΤΟΥ, ΔΡΑΜΑΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ, ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΚΑΛΑΜΠΑΚΙΟΥ, ΚΑΠΕΤΑΝ ΜΗΤΡΟΥΣΙΟΥ, ΛΕΥΚΩΝΑ, ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ, ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΣΙΤΑΓΡΩΝ, ΣΚΟΥΤΑΡΕΩΣ, και ΦΙΛΙΠΠΩΝ.</p> <p>Επιπλέον περιλαμβάνεται τοπογραφική αποτύπωση επίγειων σημείων ελέγχου (Ground Control Points) για την υψομετρική συνόρθωση του παραγόμενου ψηφιακού μοντέλου εδάφους.</p> <p>Το ανωτέρω ψηφιακό μοντέλο που θα παραχθεί έχει σαν στόχο την αξιοποίησή του για την αύξηση της ακρίβειας των αποτελεσμάτων κατά τις αναθεωρήσεις των ΣΔΚΠ.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004,

ΣΤΑΔΙΟ II - 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

ΜΕΤΡΟΥ	GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ZΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	200.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος λαμβάνοντας υπ' όψιν τιμή μονάδας 500€/km <sup>2</sup> αλλά και παρόμοιες εργασίες που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο άλλων έργων (πχ ΣΔΚΠ Κύπρου)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_24_07
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Πρόληψη, M24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1, Σ3
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  β) Σχεδιασμό Βάσης Χωρικών και Περιγραφικών Δεδομένων  γ) Μετάπτωση και οργάνωση υφιστάμενων δεδομένων επιμέρους βάσεων, στο νέο σχήμα Βάσης Δεδομένων  δ) Συλλογή/ συμπλήρωση και καταχώρηση πληροφορίας/ δεδομένων πλημμυρικών συμβάντων και αποτυπωμάτων ιστορικών πλημμυρών. Οι πληροφορίες που θα καταχωρούνται θα είναι τουλάχιστον αυτές που καταχωρούνται στη βάση δεδομένων EIONET του Ευρωπαϊκού</p>

	<p>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 Consortium) 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 (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 επικαιροποίηση 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 ΥΑΣ), 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>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΕΓΥ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ</b>	ΝΑΙ

<b>ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 1. Μέτρο 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	50.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Εκτιμώνται ότι απαιτούνται ~ 700.000,00 € σε επίπεδο χώρας βάσει απαιτούμενων εργασιών. Συμπεριλαμβάνονται κόστη λειτουργίας/ συντήρησης για μια 3ετία μετά την οριστική παραλαβή του έργου. Το εκτιμώμενο κόστος αφορά μέρος της συνολικής δαπάνης του μέτρου σε επίπεδο χώρας που αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα.

## 9.2.2 Μέτρα Προστασίας

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_31_08
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Προστασία, Μ31
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ2
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Το μέτρο αφορά σε δέσμη παρεμβάσεων για την δασοτεχνική διευθέτηση ορεινών λεκανών απορροής (Έργα ορεινής υδρονομίας) που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100. Περιλαμβάνει την εκπόνηση μελετών δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών απορροής στα ανάντη των ΖΔΥΚΠ σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100. Οι μελέτες θα γίνουν σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων (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 διαίτας του νερού και (β) ο έλεγχος της στερεομεταφοράς με άμεση επίδραση στους τελικούς αποδέκτες. Από την μελέτη θα προκύψει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διευθέτησης με την εφαρμογή του κατάλληλου συστήματος, το οποίο δύναται να είναι:</p> <p>Α. 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"> <li>- 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</li> <li>- Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό τη σταθεροποίηση απότομων πρανών, τη σταθεροποίηση ολισθήσεων, την αποτροπή αυλακωτής και μικρής χαραδρωτικής διάβρωσης, τη συγκέντρωση και απαγωγή όμβριων υδάτων, την προσωρινή μεταπυρική προστασία.</li> <li>- 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</li> </ul>

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.

Στο αντικείμενο των προτεινόμενων μελετών περιλαμβάνεται ο έλεγχος επάρκειας των υφιστάμενων γεωτεχνικών και υδραυλικοτεχνικών έργων.

Β. 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.

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 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).

Ως πεδίο εφαρμογής των προτεινόμενων μελετών για το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) ορίζονται οι εξής ορεινές λεκάνες απορροής ανά ΖΔΥΚΠ:

GR11RAK0001 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Υδρολογική λεκάνη Ρήχιου Ποταμού (χειμάρ. Σταυρού).

GR11RAK0002 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Υδρολογική λεκάνη χειμάρρου Ελαιοχωρίου, Ελευθερών.

GR11RAK0003 - Ο.Λ. 2ης τάξης: 1. Χειμάρρου (Γκιουμούς), 2. Στρυμονικού, 3. Θερμών, 4. Κερκινίτης, Συμβάλλοντες Μπέλες (Ροδοπόλεως, Γρηγοριάδη, Άνω & Κάτω Ποροίων, 5. Τερπνής, 6. Νιγρίτας, 7. Δάφνης (Εξόβης), 8. Κρουσοβίτης, 9. Καμενικών, 10. Αγ. Αναργύρων (Ορεινής), 11. Νέου Σουλίου, Οινούσης, Άνω Βροντούς, 12. Χαραδρώσεις Μανδρακίου, Βυρώνειας, 13. Χουμνικού, Ζερβοχωρίου, 14. Αγγίτη, 15. Παλαιοκώμης, 16. Νοτίων Καταπτώσεων Κερδυλλίων, 17. Ευκαρπίας, 18. Καστρίου και Ο.Λ. 1ης τάξης: 1. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Καρυανής, 2. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Ορφανίου, 3. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Οφρυνίου (Εικοσάρας), 4. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Μαρμαρά.

GR11RAK0004 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Χαραδρώσεις περιοχής Πετριτσίου.

	GR11RAK0005 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Κάτω Βροντούς. 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".
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ορεινές λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M11B0902, M11B0904 & M11B0905
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	1.910.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	<p>Το κόστος αφορά την εκπόνηση μελέτης δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών απορροής και εκτιμήθηκε βάσει της ΥΑ αριθ. 85233/1674 (ΦΕΚ 386 Β'/30.03.2006) «Καθορισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών για την εκπόνηση των μελετών δασοτεχνικής διευθέτησης χειμάρρων και την εκτέλεση των σχετικών τοπογραφικών εργασιών» και των Οδηγιών Εφαρμογής της ανωτέρω ΥΑ με αριθ. πρωτ. 85249/574/4.4.2006. Στην εκτίμηση του κόστους ελήφθησαν υπόψη τόσο έργα της Κατηγορίας Ι (Έργα στις λεκάνες απορροής, όπως αναδασώσεις, κορμοπλέγματα, βαθμιδώσεις κ.λπ.) όσο και έργα της Κατηγορίας ΙΙ (Έργα στις κοίτες, όπως φράγματα, πρόβολοι, κοιτοστρώσεις κ.λπ.) όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 3 της ΥΑ αριθ. 85233/1674.</p> <p>Στο εκτιμώμενο κόστος περιλαμβάνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αμοιβή Δασοτεχνικής Μελέτης (ΓΕΝ.1, ΓΕΝ.2, ΓΕΝ.3, ΓΕΝ.4)</li> <li>- Τοπογραφικές Αποτυπώσεις (ΤΟΠ.1, ΤΟΠ.3, ΤΟΠ.5Α)</li> <li>- Μελέτη ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΓΕΝ.6)</li> <li>- Τεύχη Δημοπράτησης (ΓΕΝ.7)</li> </ul>



<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_32_09
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μεμονωμένη Παρέμβαση
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Προστασία, M32
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ2
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Σε νέα μεγάλα φράγματα που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, προτείνεται να εξετάζεται και η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες κυρίως που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμιευτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας : μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων.</p> <p>Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).</p> <p>Επίσης ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση των Υδάτων.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Λεκάνες απορροής ανάντη των ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M11B0902 & M11B0904
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο

ΣΤΑΔΙΟ II – 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	0,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	--

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_32_10
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M32
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει την εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο τη διερεύνηση της συμμετοχής των ταμιευτήρων στη διαμόρφωση των πλημμυρικών απορροών και της δυνατότητας βελτιστοποίησης της λειτουργίας τους ώστε αφενός να καλύπτουν με το μέγιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν και αφετέρου να προσφέρουν τη μέγιστη αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι 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 Κινδύνου.</p> <p>Τέτοιοι ταμιευτήρες στο ΥΔ της Ανατολικής Μακεδονίας είναι το φράγμα του Λιθοτόπου όπου κύριος του έργου είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και το φράγμα Λευκογείων όπου κύριος του έργου είναι το ΥΠΑΑΤ.</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.</p> <p>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 την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ).</p> <p>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	Φράγματα Λιθοτόπου και Λευκογείων ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003, GR11RAK0005
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003, GR11RAK0005 - περιοχή κατάντη φραγμάτων

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M11Σ0901, M11B0902 & M11B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	150.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος μελετών, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_33_11
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα υφιστάμενα αποχετευτικά/αποστραγγιστικά δίκτυα (τάφροι και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής - θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ - αφορούν κυρίως σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις (που μπορεί να είναι μελέτες, έργα, εργασίες συντήρησης και καθαρισμού) για τον εκσυγχρονισμό, την αποκατάσταση και τη διαχείριση υφιστάμενων αποχετευτικών/αποστραγγιστικών δικτύων σε πεδινές καλλιεργούμενες περιοχές. Το μέτρο έχει εφαρμογή εντός των στραγγιστικών δικτύων κατά προτεραιότητα σ' αυτά των Τεναγών Φιλίππων, Χρυσοχωρίου, Χρυσούπολης, Λεκ. Νευροκοπίου Βοϊράνης, Στρυμονικού - Δημητριτσίου, Προβατά, Δυτ. Διώρυγας, Σιδηροκάστρου, Ηράκλειας και Ψυχικού - Πεθελινού και στην κλειστή λεκάνη του Οχυρού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, Σ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M11B0904

ΣΤΑΔΙΟ II – 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΑΠ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Γεωργία και κτηνοτροφία: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	6.000.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση μήκους στραγγιστικών δικτύων στα οποία έχει εφαρμογή το μέτρο και μεσοσταθμικό κόστος €50.000,00/ km για σχετικές δράσεις

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_33_12
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις :</p> <p>i. οριοθέτησης ποταμών και χειμάρρων</p> <p>ii. διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχευτικότητάς 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 κλπ)</p> <p>iii. κατασκευής αντιπλημμυρικών αναχωμάτων για την ασφαλή παροχέτευση των πλημμυρικών αιχμών</p> <p>iv. κατασκευής λιμνών κατακράτησης και φραγμάτων ανάσχεσης πλημμυρικών ροών</p> <p>v. παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων και τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου</p> <p>που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στο Υδατικό Διαμέρισμα και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ.</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ της Ανατολικής Μακεδονίας, το μέτρο αφορά τμήματα των ποταμών Στρυμόνα, Αγγίτη, των Τεναγών Φιλίππων και των χειμάρρων Δοξάτου και Καμενικίων, καθώς και παρεμβάσεις στην περιοχή της κλειστής λεκάνης των Οχυρών.</p> <p>Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψιν έργων.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ

ΣΤΑΔΙΟ II - 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M11B0902 & M11B0904
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Γεωργία και κτηνοτροφία: Δράση 5. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	23.000.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Διαθέσιμος προϋπολογισμός Άξονα 5 του ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας και Άξονα 2 του ΠΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης για συναφείς δράσεις, με επιμερισμό τους στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (25% ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας και 30% ΠΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_34_13
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M34
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο αφορά στην αντικατάσταση, ενίσχυση και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.</p> <p>Σχετικά έργα δρομολογούνται τόσο στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, (ΠΕΠ ΑΜΘ Άξονας Προτεραιότητας 2: Προώθηση της Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή, καθώς και της Πρόληψης &amp; Διαχείρισης Κινδύνων) και (ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας Άξονας Προτεραιότητας 5: Προώθηση της Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή, καθώς και της Πρόληψης &amp; Διαχείρισης Κινδύνων), όσο και από το ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ. Θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν τυχόν υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων 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</p>

	<p>διαχειριστική περίοδο. Σκοπός του μέτρου είναι η μείωση των κινδύνων πλημμύρας και η αντιπλημμυρική προστασία των περιοχών.</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ της Ανατολικής Μακεδονίας, το μέτρο αφορά τους ακόλουθους Δήμους και Δημοτικές Ενότητες: Δ. ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ, Δ.Ε. ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ, ΔΟΞΑΤΟΥ, ΔΡΑΜΑΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΚΑΛΑΜΠΑΚΙΟΥ, ΚΑΠΕΤΑΝ ΜΗΤΡΟΥΣΙΟΥ, ΛΕΥΚΩΝΑ, ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ, ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ, ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΣΙΤΑΓΡΩΝ, ΣΚΟΥΤΑΡΕΩΣ, ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ (ΣΤΡΥΜΩΝΙΚΟΥ), ΣΤΡΥΜΩΝΑ, ΦΙΛΙΠΠΩΝ.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	--
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Σε εξέλιξη
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	--
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Το κόστος αυτών των δράσεων δύναται να χρηματοδοτηθεί από τον Άξονα 5 του ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας και τον Άξονα 2 του ΠΕΠ Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης και περιλαμβάνεται στο κόστος του μέτρου Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_35_14
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Προστασία, M35
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ2
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Οι υφιστάμενες προδιαγραφές μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας χρονολογούνται από την δεκαετία '70. Την περίοδο αυτή βρίσκεται υπό κατάρτιση ο νέος Κανονισμός Εκπόνησης Μελετών Ομβρίων από την ΔΑΕΕ του ΥΠΥΜΕ, ο οποίος θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις Οδηγίες 2000/60 και 2007/60, την σύγχρονη

	Περιβαλλοντική Νομοθεσία, την σύγχρονη Χωροταξική - Πολεοδομική Νομοθεσία και τις νεώτερες εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης πλημμυρικών απορροών και ομβρίων υδάτων (εναλλακτικές πρακτικές αποκατάστασης και αναβάθμισης υδατορεμάτων με προτεραιότητα την προώθηση ήπιων (πράσινων) παρεμβάσεων διαμόρφωσης της κοίτης και των παρόχθιων εκτάσεων, εναλλακτικές πρακτικές μείωσης της επιφανειακής απορροής, τεχνικές λύσεις Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΦΣΥ) κλπ).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Δράση 2. Μέτρο 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	45.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος προκύπτει από επιμερισμό της συμβατικής αμοιβής της μελέτης που υλοποιείται από το ΥΠΥΜΕ/ ΔΑΕΕ στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων ( Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_35_15
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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 για T=100 έτη. Η υλοποίηση του Master Plan θα γίνει κατά προτεραιότητα για την ΖΔΥΚΠ

GR11RAK0003 (Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των Τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά) και τις λεκάνες απορροής που εισρέουν σ' αυτή. Το αντικείμενο του Master Plan ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

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

β) Καταγραφή των υφιστάμενων και υπό μελέτη/ κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων (συμπεριλαμβανομένων των ορεινών υδρονομικών έργων)

γ) Αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα

δ) Αξιολόγηση της επάρκειας των σημαντικών εγκάρσιων οδικών διαβάσεων

ε) Συλλογή πληροφοριών για πλημμυρικά γεγονότα

στ) Ανάλυση και παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης

ζ) Συζήτηση και καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων της Διοίκησης που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία

η) Διαμόρφωση και αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων

Στα εναλλακτικά σενάρια θα εξετάζονται, κατά προτεραιότητα, δράσεις και έργα που αφορούν

- την δυνατότητα μείωσης της ροής και διαχείρισης των φερτών υλών μέσω αξιοποίησης "φυσικών" μεθόδων, με έμφαση στα έργα ορεινής υδρονομίας

- την δυνατότητα ρύθμισης της ροής μέσω κατασκευαστικών παρεμβάσεων όπως διευθετήσεις, ταμιευτήρες ανάσχεσης κ.α.

- την δυνατότητα κατασκευής ή βελτίωσης και ενίσχυσης έργων προστασίας

- την δυνατότητα μείωσης της ροής μέσω μεθόδων Διαχείρισης Επιφανειακών Νερών

- την δυνατότητα ανάπτυξης παρεμβάσεων παράπλευρης εκτόνωσης πλημμυρικών ροών

Τα εναλλακτικά σενάρια θα αξιολογηθούν με τη βοήθεια μοντέλων υδρολογικής και υδραυλικής προσομοίωσης λαμβάνοντας υπόψη και το λειτουργικό κόστος. Μέσω του Master Plan οι ενδεχόμενες κατασκευαστικές παρεμβάσεις διευθετήσεων θα λάβουν προτεραιότητα από κατάντη προς ανάντη.

Για κάθε προτεινόμενο σενάριο θα δοθεί εκτίμηση του κόστους υλοποίησης, συμπεριλαμβανομένου του κόστους μελετών, δημοπράτησης και κατασκευής.

θ) Προγραμματισμό και ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια

ι) Προτάσεις για χρηματοδότηση, λειτουργία και διαχείριση των έργων.

Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κατάσταση ΥΣ, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Υδάτων.



	<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>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M11B0902 & M11B0904
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 5. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	850.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών
<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_35_16
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Προστασία, M35
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ2
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	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

	<p>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 πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης. 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 EL_11_31_08.</p> <p>Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι παρακάτω ορεινές λεκάνες, στις οποίες απαιτείται να γίνουν κατά προτεραιότητα εργασίες συντήρησης:</p> <p>GR11RAK0001 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Υδρολογική λεκάνη Ρήχιου Ποταμού (χειμάρ. Σταυρού).</p> <p>GR11RAK0002 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Υδρολογική λεκάνη χειμάρρου Ελαιοχωρίου, Ελευθερών.</p> <p>GR11RAK0003 - Ο.Λ. 2ης τάξης: 1. Δυτικού Χριστού, 2. Κοπασινός, Ο.Λ. 2ης τάξης: 1. Χειμάρρου (Γκιουμούς), 2. Στρυμονικού, 3. Θερμών, 4. Κερκινίτης, Συμβάλλοντες Μπέλες (Ροδοπόλεως, Γρηγοριάδη, Άνω &amp; Κάτω Ποροίων, 5. Τερπνής, 6. Νιγρίτας, 7. Δάφνης (Εξόβης), 8. Κρουσοβίτης, 9. Καμενικίων, 10. Αγ. Αναργύρων (Ορεινής), 11. Νέου Σουλίου, Οινούσης, Άνω Βροντούς, 12. Χαραδρώσεις Μανδρακίου, Βυρώνειας, 13. Χουμνικού, Ζερβοχωρίου, 14. Αγγίτη, 15. Παλαιοκώμης, 16. Νοτίων Καταπτώσεων Κερδυλλίων, 17. Ευκαρπίας, 18. Καστρίου και Ο.Λ. 1ης τάξης: 1. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Καρυανής, 2. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Ορφανίου, 3. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Οφρυνίου (Εικοσάρας), 4. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Μαρμαρά.</p> <p>GR11RAK0004 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Χαραδρώσεις περιοχής Πετριτσίου.</p> <p>GR11RAK0005 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Κάτω Βροντούς.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ορεινές λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T=100 έτη)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ Συσχέτιση με τα μέτρα M11B0902 & M11B0904
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ</b>	Υψηλή

ΣΤΑΔΙΟ II - 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	110.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	<p>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). Το κόστος υλοποίησης αφορά την εκπόνηση μελέτης ελέγχου επάρκειας των υφιστάμενων έργων δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών απορροής και εκτιμήθηκε βάσει της ΥΑ αριθ. 85233/1674 (ΦΕΚ 386 Β'/30.03.2006) «Καθορισμός των προεκτιμώμενων αμοιβών για την εκπόνηση των μελετών δασοτεχνικής διευθέτησης χειμάρρων και την εκτέλεση των σχετικών τοπογραφικών εργασιών», των Οδηγιών Εφαρμογής της ανωτέρω ΥΑ με αριθ. πρωτ. 85249/574/4.4.2006 και την ΥΑ Αριθ. ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466 (ΦΕΚ 2519Β'/20.07.2017). Η εκτίμηση του κόστους (110 000.00) αφορά ορεινές λεκάνες που δεν συμπεριλαμβάνονται στις ορεινές λεκάνες του μέτρου EL_11_31_08 και συγκεκριμένα τις Ο.Λ. 2ης Τάξης: 1. Δυτικού Χριστού και 2. Κοπασινού. Για τα έργα των υπόλοιπων ορεινών λεκανών απορροής το κόστος της μελέτης επάρκειας των υφιστάμενων έργων συμπεριλαμβάνεται στο κόστος των αντίστοιχων μελετών του Μέτρου EL_11_31_08.</p>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_35_17
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
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"> <li>- Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων με σκοπό την προστασία των λεκανών απορροής από την υπερβόσκηση.</li> </ul> <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</p>

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).

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). Τα Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης (ΔΣΒ) προβλέπονται και από το Ν. 4351 (ΦΕΚ Α 164/4.12.2015) άρθ. 3. Με αυτά ρυθμίζονται οι όροι χρήσης των εν λόγω εκτάσεων για βόσκηση, σύμφωνα με τις υφιστάμενες και τις προκύπτουσες, συμβατές με τη δασική νομοθεσία και τη βοσκή παράλληλες χρήσεις και τη βοσκοϊκανότητα της κάθε περιοχής και διασφαλίζεται η αειφόρος διαχείριση και απρόσκοπτη αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών για τις ανάγκες βόσκησης των ποιμνίων.

Σύμφωνα με την παρ. 1 άρθ. 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.

Σύμφωνα με την παρ. 2, άρθ. 8 του Ν. 4351/2015 εξαιρούνται από τις βοσκήσιμες γαίες και δεν αποτυπώνονται ως τέτοιες εκτάσεις που υπάγονται σε κάποια από τις περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου 38 του ν. 998/1979 (Α' 289). Δηλαδή βρίσκονται εντός λεκανών απορροής χειμάρρων και η ύπαρξή της δασικής βλάστησης επιβάλλεται για προστατευτικούς ή υδρονομικούς σκοπούς κλπ.

Οι προδιαγραφές και το περιεχόμενο των ΔΣΒ έχουν καθοριστεί με την ΚΥΑ 1058/71977 (ΦΕΚ Β 2331/7-7-2017). Κύριος σκοπός των σχεδίων αυτών είναι η αειφορική αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών προς όφελος της βιώσιμης ανάπτυξης της κτηνοτροφίας και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι το κατεξοχήν βασικό εργαλείο για την κατά χώρο και χρόνο οργάνωση της βόσκησης καθώς και του προγραμματισμού των έργων υποδομής και βελτίωσης της βλάστησης. Με τα ΔΣΒ καθορίζεται η βοσκοφόρτιση με βάση τη βοσκοϊκανότητα των λιβαδικών μονάδων, δηλαδή ο αριθμός των ζώων που μπορούν να βοσκήσουν σε μια λιβαδική μονάδα στη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου χωρίς να προκληθεί υποβάθμιση στη βλάστηση και στο έδαφος.

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).

Η δράση θα υλοποιηθεί από τις οικίες Περιφέρειες.

- Περιορισμό της εγκατάστασης ποιμνιοστασίων και της βόσκησης σε πολύ υποβαθμισμένες λεκάνες απορροής.

Σύμφωνα με την παρ. 3 άρθ. 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 τις διαδικασίες του άρθρου 70 και τις προϋποθέσεις του άρθρου 69 του ΝΔ. 86/1969 ή την θέση της λεκάνης απορροής υπό υδρονομική διευθέτηση κατόπιν μελέτης σύμφωνα με το άρθρο 225 του ίδιου Νόμου.

Η δράση υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων.

- Προώθηση δασολιβαδικών συστημάτων σε βοσκοτόπους και δασογεωργικών δενδροκομικών συστημάτων σε γεωργικά εδάφη με ένταξή τους κατά προτεραιότητα στο μέτρο 8 του ΠΑΑ 2014-2020.

Πρόκειται για υπάρχουσα πράξη που προβλέπεται στο επιμέρους μέτρο του ΠΑΑ 2014-2020, 8.2 - στήριξη για την εγκατάσταση και συντήρηση γεωργοδασοκομικών συστημάτων.

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.

Δασογεωργικά ονομάζονται τα συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων και γεωργικών καλλιεργειών στην ίδια επιφάνεια (στο ίδιο χωράφι). Φυτεύονται και συντηρούνται έως 250 δέντρα στο εκτάριο εντός των αγρών ή περιμετρικά ως φωτοφράχτες.

Επιλέξιμες δαπάνες είναι το κόστος εγκατάστασης και το κόστος συντήρησης και η στήριξη παρέχεται από τον Καν.1303/13 και ανέρχεται έως το 80% των δαπανών εγκατάστασης και έως 100% των δαπανών συντήρησης.

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.

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.

Εκτός του υπομέτρου 8.2 στο ΠΑΑ 2014-2020, προωθούνται δράσεις κατά προτεραιότητα σε περιοχές ανάντη των ΖΔΥΚΠ και στα υπομέτρα:

8.1 - στήριξη για δάσωση/ δημιουργία δασικών εκτάσεων.

Το μέτρο αποσκοπεί στην επέκταση των δασικών πόρων μέσω της πρώτης δάσωσης γεωργικών και μη γεωργικών γαιών. Η επέκταση των δασικών πόρων μεταξύ άλλων θα συμβάλει στην ενίσχυση της αντιδιαβρωτικής και αντιπλημμυρικής προστασία. Επιλέξιμες είναι οι δαπάνες δάσωσης, συντήρησης και απώλειας γεωργικού εισοδήματος.

8.3 - στήριξη για την πρόληψη ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα.

Περιλαμβάνει δράσεις - έργα πρόληψης ζημιών σε δάση έναντι: πυρκαγιών, παθογόνων οργανισμών και πλημμυρικών φαινομένων.

8.4 - στήριξη για την αποκατάσταση ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα.

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. Αρμόδια υλοποίησης είναι η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ.

- Προστασία των παραδοσιακών γεωργικών συστημάτων (αναβαθμίδες, φυτοφράχτες και λωρίδες φυσικής βλάστησης).

Η δράση αποτελεί διαχειριστικό μέτρο που μπορεί να επιβληθεί μετά τον χαρακτηρισμό των γαιών εντός λεκανών απορροής χειμάρρων ως προστατευτικών (ΝΔ 86/1969).

Υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων.

- Προώθηση ορθών καλλιεργητικών πρακτικών μέσω των γεωργικών επιδοτήσεων.

- 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».

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.

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.

- Κήρυξη δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών σε λεκάνες απορροής χειμάρρων κατά το ΝΔ 86/1969, άρθ. 69-72 και άρθ. 225.

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 συμφέροντος. Στα προστατευτικά δάση και γαίες δύναται να υπαχθούν δάση, δασικές εκτάσεις και βοσκότοποι σε κεκλιμένα 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.

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

	<p>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"> <li>- Στη μείωση των πιέσεων στους φυσικούς πόρους και κυρίως στα εδάφη μέσω της προώθησης αειφορικών μοντέλων ανάπτυξης της ορεινής οικονομίας.</li> <li>- Στη μείωση της επιφανειακής απορροής μέσω της συγκράτησης του νερού σε φυσικά συστήματα.</li> <li>- Στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης με την εφαρμογή περιορισμών στην άσκηση της δασοκομίας, της κτηνοτροφίας και της γεωργίας.</li> </ul> <p>Πεδίο εφαρμογής του Μέτρου σε ότι αφορά την εκπόνηση του ΔΣΒ αποτελεί το σύνολο του ΥΔ. Σχετικά με τις λοιπές δράσεις του Μέτρου δίνεται προτεραιότητα στις ακόλουθες ΖΔΥΚΠ και ορεινές λεκάνες απορροής που εισρέουν σε αυτές: GR11RAK0001 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Υδρολογική λεκάνη Ρήχιου Ποταμού (χειμάρ. Σταυρού). GR11RAK0002 - Ο.Λ. 1ης τάξης: Υδρολογική λεκάνη χειμάρρου Ελαιοχωρίου, Ελευθερών. GR11RAK0003 - Ο.Λ. 2ης τάξης: 1. Χειμάρρου (Γκιουμούς), 2. Στρυμονικού, 3. Θερμών, 4. Κερκινίτης, Συμβάλλοντες Μπέλες (Ροδοπόλεως, Γρηγοριάδη, Άνω &amp; Κάτω Ποροίων, 5. Τερπνής, 6. Νιγρίτας, 7. Δάφνης (Εξόβης), 8. Κρουσοβίτης, 9. Καμενικών, 10. Αγ. Αναργύρων (Ορεινής), 11. Νέου Σουλίου, Οινούσης, Άνω Βροντούς, 12. Χαραδρώσεις Μανδρακίου, Βυρώνειας, 13. Χουμνικού, Ζερβοχωρίου, 14. Αγγίτη, 15. Παλαιοκώμης, 16. Νοτίων Καταπτώσεων Κερδυλλίων, 17. Ευκαρπίας, 18. Καστρίου και Ο.Λ. 1ης τάξης: 1. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Καρυανής, 2. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Ορφανίου, 3. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Οφρυνίου (Εικοσάρας), 4. Υδρολογική λεκάνη Χειμάρρου Μαρμαρά. GR11RAK0004 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Χαραδρώσεις περιοχής Πετριτσίου. GR11RAK0005 - Ο.Λ. 2ης τάξης: Κάτω Βροντούς.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Ορεινές λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλισης για T=100 έτη)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ</b>	ΝΑΙ

<b>ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 5 Δασοπονία: Δράση 2. Δράση 3. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	1.000.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Το κόστος αφορά την εκπόνηση του Διαχειριστικού Σχεδίου Βοσκοτόπων με βάση εκτίμηση ανθρωποαποασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών.



## 9.2.3 Μέτρα Ετοιμότητας

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Αναβάθμιση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών Λεκάνης Απορροής π. Στρυμόνα</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_41_18
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μεμονωμένη Παρέμβαση
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Ετοιμότητα, M41
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ3
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<p>Αναβάθμιση του συστήματος RIVERALERT που υλοποιήθηκε από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Εδαφικής Συνεργασίας “Ελλάδα- Βουλγαρία 2007-2013”, ώστε αυτό να αποτελέσει ένα Επιχειρησιακό Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) για την Λεκάνη Απορροής του π. Στρυμόνα με έμφαση στις περιοχές υψηλού πλημμυρικού πλημμυρικού κινδύνου εντός της ζώνης πλημμύρας T100. Οι θέσεις υψηλού κινδύνου εντοπίζονται στις ΔΕ ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ, ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ, ΑΧΙΝΟΥ, ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΚΑΠΕΤΑΝ ΜΗΤΡΟΥΣΙΟΥ, ΛΕΥΚΩΝΑ, ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ, ΝΙΓΡΙΤΗΣ, ΟΡΦΑΝΟΥ, ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ, ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ, ΠΡΩΤΗΣ, ΡΟΔΟΛΙΒΟΥΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΣΚΟΤΟΥΣΣΗΣ, ΣΚΟΥΤΑΡΕΩΣ, ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ (ΣΤΡΥΜΩΝΙΚΟΥ), ΣΤΡΥΜΟΝΑ και ΤΡΑΓΙΛΟΥ.</p> <p>Το τελικό σύστημα που θα προκύψει θα περιλαμβάνει:</p> <p>(α) Σχεδιασμό και ανάπτυξη εργαλείου έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, βασισμένο σε υδρομετεωρολογικά δεδομένα και σε κατάλληλο λογισμικό</p> <p>(β) Σχεδιασμό και ανάπτυξη μηχανισμού έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/ εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms).</p> <p>Η υλοποίηση του μέτρου περιλαμβάνει ενδεικτικά τις ακόλουθες δράσεις :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Σχεδιασμός και καθορισμός του αντικειμένου και των στόχων του ΕΣΕΠΠ, και των απαιτούμενων υποδομών (λογισμικό, δίκτυα, κλπ.)</li> <li>- Σχεδιασμός και διαμόρφωση προδιαγραφών του μηχανισμού ενημέρωσης/ διάχυσης της προειδοποίησης (καθορισμός βέλτιστων μηχανισμών και καναλιών επικοινωνίας)</li> <li>- Υλοποίηση της εφαρμογής</li> <li>- Καθορισμός πρωτόκολλου αρμοδιοτήτων, λειτουργίας και διαχείρισης του ΕΣΕΠΠ από τους εμπλεκόμενους φορείς</li> </ul>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη Δομικές Παρεμβάσεις

ΣΤΑΔΙΟ II – 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνη Απορροής Στρυμόνα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σε ζώνες κατάκλυσης για T=100
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M11Σ0901
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 4. Υγεία: Ακραία καιρικά φαινόμενα. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	150.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος της αναβάθμισης εκτιμάται σε 10% του κόστους υλοποίησης του RIVERALERT και η ετήσια λειτουργία/συντήρηση σε 6% του κόστους υλοποίησης του RIVERALERT

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_42_19
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Ετοιμότητα, M42
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο αφορά στην:</p> <p>(α) Επικαιροποίηση ή κατάρτιση 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 όπως ισχύει, 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 αντιμετώπισης κινδύνων από τα πλημμυρικά φαινόμενα, από το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 (Δ. ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ, ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ, ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ, ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, ΑΧΙΝΟΥ, ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ, ΔΟΞΑΤΟΥ, ΔΡΑΜΑΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΚΑΛΑΜΠΑΚΙΟΥ, ΚΑΠΕΤΑΝ ΜΗΤΡΟΥΣΙΟΥ, ΚΟΡΜΙΣΤΑΣ, ΛΕΥΚΩΝΑ, ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ, ΝΙΓΡΙΤΗΣ, ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ, ΟΡΦΑΝΟΥ, ΠΑΓΓΑΙΟΥ, ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ, ΠΙΕΡΕΩΝ, ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ, ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ, ΠΡΩΤΗΣ, ΡΟΔΟΛΙΒΟΥΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΣΙΤΑΓΡΩΝ, ΣΚΟΤΟΥΣΣΗΣ, ΣΚΟΥΤΑΡΕΩΣ, ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ (ΣΤΡΥΜΩΝΙΚΟΥ), ΣΤΡΥΜΟΝΑ, ΤΡΑΓΙΛΟΥ και ΦΙΛΙΠΠΩΝ)</p>

	με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης, με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες.
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	(α) Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας και (β) ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	(α) Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας και (β) ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005 (επιφάνεια κατάκλυσης για T = 100 έτη)
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	--
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Μέση
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Σε εξέλιξη
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	50.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Εκτιμώμενο κόστος για την υποστήριξη Περιφέρειας και Δήμων, βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών .

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_43_21
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Ετοιμότητα, M43
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ3
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Το μέτρο περιλαμβάνει την οργάνωση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών (προγράμματα μέσω τηλεόρασης και ραδιοφώνου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κ.λπ.) και των περιφερειακών και δημοτικών αρχών: (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 (β) για τη σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων,

	(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, κλπ), (δ) για την σκοπιμότητα ασφάλισης των ιδιοκτησιών που βρίσκονται εντός ζώνης πλημμύρας (π.χ. 50ετίας). (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
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004 , GR11RAK0005
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	--
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	60.000,00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Εκτιμώμενο κόστος ενημερωτικών δράσεων για 3 έτη (2019, 2020, 2021).

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_43_22
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Ετοιμότητα, M43
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ3
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Σκοπός του μέτρου είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού και η βελτίωση της ετοιμότητας για τον περιορισμό των ατυχημάτων κατά την

	<p>εγκάρσια διέλευση οχημάτων σε ρέματα διαμέσου ιρλανδικών διαβάσεων κατά την διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων. Το μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εκπόνηση μελέτης για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση της επικινδυνότητας των υφιστάμενων ιρλανδικών διαβάσεων εντός του ΥΔ.</li> <li>- Την προετοιμασία σχεδίου δράσης, που ενδεικτικά μπορεί να περιλαμβάνει προτάσεις για την σήμανση των διαβάσεων, ή προτάσεις αντικατάστασης κάποιων ιρλανδικών διαβάσεων όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό με οχετούς ή γέφυρες, ή και προτάσεις κατάργησης κάποιων διαβάσεων και διοχέτευσης του κυκλοφοριακού φόρτου σε γειτονικές ασφαλείς πλημμυρικά διαβάσεις ή από υδραυλικά επαρκή έργα (γέφυρες και οχετούς)</li> <li>- Ενημέρωση/ ευαισθητοποίηση κοινού και φορέων για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων.</li> </ul> <p>Κατά προτεραιότητα το μέτρο αφορά τις περιοχές εκείνες που βρίσκονται εντός πλημμυρικών ζωνών όπως αυτές καθορίζονται από τους Χάρτες Κινδύνου και Επικινδυνότητας (τμήματα των ακόλουθων Δήμων και Δημοτικών Ενοτήτων: Δ. ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ, ΔΕ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΑΛΙΣΤΡΑΤΗΣ, ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ, ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, ΑΧΙΝΟΥ, ΒΙΣΑΛΤΙΑΣ, ΔΟΞΑΤΟΥ, ΔΡΑΜΑΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ, ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ, ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΚΑΛΑΜΠΑΚΙΟΥ, ΚΑΠΕΤΑΝ ΜΗΤΡΟΥΣΙΟΥ, ΚΟΡΜΙΣΤΑΣ, ΛΕΥΚΩΝΑ, ΝΕΑΣ ΖΙΧΝΗΣ, ΝΙΓΡΙΤΗΣ, ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ, ΟΡΦΑΝΟΥ, ΠΑΓΓΑΙΟΥ, ΠΕΤΡΙΤΣΙΟΥ, ΠΙΕΡΕΩΝ, ΠΡΟΜΑΧΩΝΟΣ, ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ, ΠΡΩΤΗΣ, ΡΟΔΟΛΙΒΟΥΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ, ΣΙΤΑΓΡΩΝ, ΣΚΟΤΟΥΣΣΗΣ, ΣΚΟΥΤΑΡΕΩΣ, ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ (ΣΤΡΥΜΩΝΙΚΟΥ), ΣΤΡΥΜΟΝΑ, ΤΡΑΓΙΛΟΥ και ΦΙΛΙΠΠΩΝ) αλλά και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη.</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004, GR11RAK0005
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ</b>	--
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	250.000,00

<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών. Συμπεριλαμβάνονται κόστη για δράσεις ενημέρωσης
<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_44_23
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Ετοιμότητα, M44
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ3
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<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"> <li>- τον φορέα υλοποίησης</li> <li>- τον χρόνο διενέργειας του καθαρισμού</li> <li>- τη συχνότητα καθαρισμού</li> <li>- την μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού</li> <li>- τη θέση που θα γίνεται ο καθαρισμός</li> <li>- τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους (παραγωγή βιομάζας ή πώληση δασικών προϊόντων)</li> <li>- τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται (περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις ή ενημέρωση αρχών)</li> <li>- αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου (μικρά ορεινά ρέματα, παραπόταμοι, και μεγάλοι ποταμοί σε πλημμυρικά πεδία).</li> <li>- οδηγό με βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης</li> <li>- τον μηχανισμό κάλυψης του κόστους</li> <li>- την μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των πραγματοποιηθέντων παρεμβάσεων</li> </ul> <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</p>

	<p>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 Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος 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>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΕΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Νομοθετικές/Διοικητικές Ρυθμίσεις
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M11B0904
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Βραχυπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Προτεινόμενο
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	0.00
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης

<b>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας</b>
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	EL_11_44_24
<b>ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Δέσμη Παρεμβάσεων
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ &amp; ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)</b>	Ετοιμότητα, M44
<b>ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ</b>	Σ3
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<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.)] σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης του κινδύνου πλημμυρών πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα και αποκατάσταση εντός των ΖΔΥΚΠ.</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 Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ)</p> <p>β) προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών</p> <p>γ) προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων</p>
<b>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)
<b>ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0001, GR11RAK0002, GR11RAK0003, GR11RAK0004 , GR11RAK0005
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ</b>	--
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	Μεσοπρόθεσμο
<b>ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	Σε εξέλιξη
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ</b>	--
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ</b>	Για την προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών, την προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων θα πρέπει να προηγηθεί ανάλυση αναγκών



## 9.2.4 Μέτρα Αποκατάστασης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_51_25
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Αποκατάσταση, M51
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Το μέτρο M05 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 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, Οι βασικές αρχές των κριτηρίων επιλογής αφορούν μεταξύ άλλων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στη συχνότητα των φυσικών φαινομένων, δυσμενών καιρικών συνθηκών και καταστροφικών συμβάντων, με προτεραιότητα στις περιοχές, όπου παρατηρείται συστηματικός κίνδυνος</li> <li>• Στην αξία του παραγόμενου προϊόντος, με προτεραιότητα στις μεγαλύτερες αξίες παραγωγής</li> <li>• Στον επαγγελματία αγρότη</li> <li>• Στη συλλογικότητα των επενδύσεων πρόληψης σε μια δεδομένη περιοχή</li> </ul> <p>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 &amp; 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.</p>
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ/ ΕΛΓΑ.
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	--
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	Μέση

ΣΤΑΔΙΟ II – 5<sup>η</sup> ΦΑΣΗ

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη τεχνική έκθεση

ΑΛΛΑΓΗ	
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	350.000,00
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	<b>Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_53_26
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Αποκατάσταση, M53
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ4
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.</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 Ανατολικής Μακεδονίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	--

ΣΤΑΔΙΟ II – 5 <sup>η</sup> ΦΑΣΗ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη τεχνική έκθεση
---------------------------------	---

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	0,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Μηδενικό κόστος εφ' όσον μπορεί να αξιοποιηθεί υφιστάμενο προσωπικό των Περιφερειών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_11_53_27
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (ΑΞΟΝΑΣ & ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΔΚΠ)	Αποκατάσταση (M53)
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ4, Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Η αποκατάσταση των ζημιών στα αντιπλημμυρικά αναχώματα μετά από πλημμυρικά επεισόδια, καθυστερεί λόγω της ανάγκης ολοκλήρωσης χρονοβόρων διοικητικών διαδικασιών προκειμένου οι υπηρεσίες να μπορέσουν να εκτελέσουν τα έργα αποκατάστασης (αδειοδοτήσεις, κλπ.). Συχνά απαιτείται η προσφυγή σε έκτακτες διαδικασίες (όπως έκδοση Πράξεων Νομοθετικού Περιεχομένου) προκειμένου να καταστεί δυνατή η ολοκλήρωση των αποκαταστάσεων προ της επόμενης πλημμυρικής περιόδου. Με το συγκεκριμένο μέτρο, παρέχεται ένας μόνιμος μηχανισμός που απαλλάσσει από την ανάγκη να καθορίζεται κάθε φορά εκ νέου το πλαίσιο στο οποίο θα γίνουν οι αναγκαίες παρεμβάσεις για την αποκατάσταση της αντιπλημμυρικής προστασίας.</p> <p>Το μέτρο αφορά στην ενίσχυση ετοιμότητας των αρμόδιων υπηρεσιών για την άμεση αποκατάσταση των ζημιών σε αντιπλημμυρικά αναχώματα σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, παρέχοντας ένα μόνιμο διοικητικό και θεσμικό πλαίσιο που αίρει την ανάγκη προσφυγής σε έκτακτες διαδικασίες για την εκτέλεση των απαραίτητων έργων. Το μέτρο ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:</p> <p>(α) προσδιορισμό κατάλληλων θέσεων δανειοθαλάμων,  (β) οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας,  (γ) γεωτεχνικό έλεγχο καταλληλότητας υλικών,  (δ) καθορισμό απολήψιμων ποσοτήτων  (ε) προσδιορισμό μεθόδου επέμβασης, καθώς και τα μέτρα αποκατάστασης του περιβάλλοντος μετά το τέλος της αμοληψίας και  (στ) λοιπές ενέργειες/μελέτες που απαιτούνται για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων.</p>

	Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφόρος εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003, GR11RAK0004
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003, GR11RAK0004
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΛΠ	ΝΑΙ Συσχέτιση με το μέτρο M11B0905
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	400.000,00
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει ανθρωποαπασχόλησης και τιμές μονάδας Κώδικα Προεκτιμώμενων αμοιβών

## 9.3 Συνέργειες Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας

### 9.3.1 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», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Σύμφωνα με το Άρθρο 8 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει 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, εστιάζόμενα 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 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 Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής 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.

### 9.3.2 Ενέργειες εξασφάλισης συντονισμού δράσεων Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

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

- Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών 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 υπ' όψιν οι στόχοι που τέθηκαν κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ, και προτάθηκαν μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων και του ΣΔΛΑΠ.
- Διαμορφώθηκαν μέτρα του ΣΔΚΠ ικανοποιώντας και στόχους των ΣΔΛΑΠ (π.χ. το μέτρο για την αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών εντάσσεται στη λογική της ποσοτικής διαχείρισης των επιφανειακών υδάτων της εγκεκριμένης 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ).
- Πραγματοποιήθηκε διημερίδα διαβούλευσης της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ και του 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.

### 9.3.3 Συσχέτιση και Συνέργεια Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας

Σημαντικός αριθμός μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σχετίζεται άμεσα με μέτρα και προβλέψεις της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος. Η σχέση αυτή είναι αμφίδρομη και τα οφέλη που αναμένονται ενισχύουν τους στόχους και των δύο Σχεδίων Διαχείρισης.

Παρακάτω παρατίθενται:

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

#### 9.3.3.1 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 στον ακόλουθο πίνακα ο κωδικός και η ονομασία του μέτρου του ΣΔΛΑΠ και παρουσιάζεται συνοπτικά η μορφή συσχέτισης του μέτρου με το ΣΔΚΠ

Πίνακας 9.5: Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται με το ΣΔΚΠ

Κωδικός Μέτρου ΣΔΛΑΠ	Όνομα Μέτρου	Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ
M11B0301	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)	<p>Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. 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>
M11B0403	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	<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>
M11B0404	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού	<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 <b>EL_11_23_03: «Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης»</b> 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>
M11B0705	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	<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>

Κωδικός Μέτρου ΣΔΛΑΠ	Όνομα Μέτρου	Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ
M11B0905	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	<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 EL_11_31_08: «<b>Πρώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)</b>» η υλοποίηση του οποίου μπορεί να συμβάλει στη διαχείριση της στερεοπαροχής όπως καθορίζεται στο ΣΔΛΑΠ και EL_11_53_27: «<b>Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης</b>».</p>

### 9.3.3.2 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 **M11B0904**: «**Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ**». Το μέτρο αναφέρεται σε έργα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχουν υποστεί τα ΙΤΥΣ, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτά χρήσεις.
- Μέτρο **M11B0902**: «**Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων**». Το μέτρο αυτό αναφέρεται μεταξύ άλλων και στην εκπόνηση μελέτης προκειμένου να οριστεί το μέγιστο εύρος διακύμανσης της στάθμης των ταμιευτήρων που αποτελούν ΥΣ με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του οποίου θα εκπονηθεί.

Επιπλέον, η υλοποίηση ειδικών τεχνικών μέτρων του ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του οικείου ΥΔ. Ειδικότερα λαμβάνονται υπόψη οι προβλέψεις 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/> με



σκοπό τη διασφάλιση της «καλής κατάστασης» των ΥΣ καθώς και τον καθορισμό εξαιρέσεων όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο σύμφωνα με τα απαιτούμενα στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Τα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που σχετίζονται με τα ανωτέρω παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 9.6: Μέτρα του ΣΔΚΠ που σχετίζονται με τα Μέτρα M11B0904 ή/ και M11B0902 του ΣΔΛΑΠ**

ΣΔΚΠ		ΣΔΛΑΠ	
Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου
EL_11_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M11B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_11_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M11B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_11_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M11B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_11_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
EL_11_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M11B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
EL_11_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M11B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων

ΣΔΚΠ		ΣΔΛΑΠ	
Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου
EL_11_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ
		M11B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμειυτήρων
EL_11_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	M11B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ

Επιπλέον μέτρα του ΣΔΚΠ που σχετίζονται με συμπληρωματικά μέτρα του ΣΔΛΑΠ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

**Πίνακας 9.7: Μέτρα του ΣΔΚΠ που σχετίζονται με συμπληρωματικά μέτρα του ΣΔΛΑΠ**

ΣΔΚΠ		ΣΔΛΑΠ	
Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου
EL_11_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	M11Σ0901	Παρακολούθηση στάθμης και εισροών, κατάρτιση υδατικού ισοζυγίου και σχεδίου διαχείρισης των νερών της Τ.Λ. Κερκίνης
EL_11_41_18	Αναβάθμιση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών Λεκάνης Απορροής π. Στρυμόνα	M11Σ0901	Παρακολούθηση στάθμης και εισροών, κατάρτιση υδατικού ισοζυγίου και σχεδίου διαχείρισης των νερών της Τ.Λ. Κερκίνης

### 9.3.3.3 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 του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.

Τα μέτρα αυτά είναι τα ακόλουθα μέτρα:

- Μέτρο EL\_11\_23\_03: «Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης». Το μέτρο περιλαμβάνει προβλέψεις για την προστασία

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 συμβάλλοντας στην μείωση της πιθανότητας εισροής ρύπων και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των Υδατικών Συστημάτων.

- Μέτρο **EL\_11\_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 και ποιοτικών στοιχείων που απαιτείται στο πλαίσιο των αναθεωρήσεων του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.
- Μέτρο **EL\_11\_24\_05**: «**Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων**». Οι πληροφορίες αυτές θα συμβάλλουν στην καταγραφή και την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα υδατικά συστήματα και θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά τη 2<sup>η</sup> αναθεώρηση του οικείου ΣΔΛΑΠ.
- Μέτρο **EL\_11\_24\_07**: «**Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**». Τα στοιχεία του εν λόγω μέτρου θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του οικείου ΣΔΛΑΠ στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Μέτρο **EL\_11\_35\_17**: «**Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων**». Οι δράσεις που προβλέπονται στο μέτρο αυτό αναμένεται να συμβάλουν και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων.



## 10 ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

### 10.1 Η δημόσια διαβούλευση σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ

Τόσο η Οδηγία 2007/60/ΕΚ όσο και η νομοθεσία ενσωμάτωσής της στο εθνικό δίκαιο, προβλέπει ότι θα πρέπει να ζητηθεί η πληροφόρηση και ενεργός συμμετοχή του κοινού σε όλα τα στάδια της εφαρμογής της. Αντίστοιχες απαιτήσεις απορρέουν και από την Οδηγία 2003/4/ΕΚ για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες. Οι διαβουλεύσεις σημαίνουν ότι το κοινό μπορεί να αντιδράσει στα σχέδια και τις προτάσεις, που αναπτύσσονται από τις αρχές. Η ενεργός συμμετοχή, εντούτοις, σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία προγραμματισμού με τη συζήτηση των ζητημάτων και τη συμβολή στη λύση τους. Η ουσιαστική έως ενεργός συμμετοχή είναι η δυνατότητα για τους συμμετέχοντες να επηρεάσουν τη διαδικασία. Δεν υπονοεί απαραίτητως ότι γίνονται επίσης αρμόδιοι για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

### 10.2 Γενικά Στοιχεία Διαβούλευσης

Η διαβούλευση αφορούσε τόσο τα Σχεδία Διαχείρισης όσο και την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ). Η διαβούλευση ξεκίνησε μετά τη δημοσιοποίηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και του Προσχεδίου Διαχείρισης.

Οι διαδικασίες της δημοσιοποίησης και της διαβούλευσης περιλαμβάνουν:

- Κατάρτιση προγράμματος διαβούλευσης στο οποίο, καταγράφηκαν οι κοινωνικοί εταίροι που ενημερώθηκαν και θα συμμετείχαν στη διαδικασία διαβούλευσης. Επίσης διατυπώθηκαν οι βασικοί κανόνες της διαβούλευσης, ο τρόπος οργάνωσης της συμμετοχικής διαδικασίας και οι μορφές αυτής, τα διαθέσιμα εργαλεία, η επιλογή των κατάλληλων υποστηρικτικών εργαλείων και το πρόγραμμα εργασιών στα πλαίσια της διαβούλευσης.
- Την ανάρτηση στην ειδική ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (<http://floods.ypeka.gr/>) των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και των υποστηρικτικών τους τεχνικών εκθέσεων.
- Την ανάρτηση στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<http://ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR>) του φακέλου της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)
- Τη δημιουργία υλικού δημοσιοποίησης και ενημέρωσης.
- Τη διοργάνωση ημερίδων και συναντήσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, για την παρουσίαση των Σχεδίων Διαχείρισης και των ΣΜΠΕ.
- Τη σύνταξη ερωτηματολογίου που αναφερόταν στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την υποβολή γραπτών σχολίων και προτάσεων.

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

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

### 10.2.1 Δράσεις διαβούλευσης

Η διαβούλευση αφορούσε τόσο τα Σχεδία Διαχείρισης όσο και την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ). Η διαβούλευση ξεκίνησε μετά τη δημοσιοποίηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και του Προσχεδίου Διαχείρισης.

Στις **22/11/2012** ολοκληρώθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας και τα αποτελέσματά της αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (<http://floods.ypeka.gr/>). Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων σε εφαρμογή του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ καθώς και του άρθρου 9 της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/21.07.2010) όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β/22.06.2017), με την οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο, το 2012 δημοσιοποίησε την πλήρη Έκθεση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, τη σχετική βάση δεδομένων με τις ιστορικές και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες και τα σχετικά γεωχωρικά δεδομένα για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας:

- Στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ (<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&language=el-GR>).
- Στον ιστότοπο του ΥΠΕΝ ([maps.ypeka.gr](http://maps.ypeka.gr/)).
- Στον ειδικά κατασκευασμένο για τις Πλημμύρες ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/>).
- Στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών για το Περιβάλλον ΕΙΟΝΕΤ (European Environment Information and Observation Network) στη διεύθυνση <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/> (Reportnet).

Παράλληλα, ανάρτησε σύνδεσμο με την ονομασία «Βάση Εισαγωγής Πλημμυρικών Συμβάντων», προκείμενου να καταγράφονται οι απαιτούμενες από την Οδηγία 2007/60/ΕΚ πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά των πλημμυρικών συμβάντων που σημειώνονται στη χώρα μας από κάθε συναρμόδιο Φορέα ή Υπηρεσία.

Στις **31/3/2017** πραγματοποιήθηκε η δημοσιοποίηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης για το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας. Το ΥΠΕΝ γνωστοποίησε την ανάρτηση των χαρτών με Δελτίο Τύπου στις 6/4/2017 ([http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=389&sn\[524\]=4781&language=el-GR](http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=389&sn[524]=4781&language=el-GR)). Επίσης, η ΕΓΥ, με το υπ αριθ. πρωτ. 140977/29-05-2017 έγγραφό της, γνωστοποίησε στους φορείς την ολοκλήρωση και ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας. Τα τελικά Παραδοτέα του 1ου Σταδίου αναρτήθηκαν στις **6/3/2017**. Επισημαίνεται ότι τα Παραδοτέα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και οι σχετικοί Χάρτες, αναρτώνταν τμηματικά καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης στον ειδικά κατασκευασμένο για τις Πλημμύρες ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/>). Στις **21/1/2016** έγινε η πρώτη ανάρτηση για το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας, στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών Νερού WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος που περιλάμβανε τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Η τελική υποβολή των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας στο WISE πραγματοποιήθηκε στις **30/9/2016**.

Στις **14/7/2017** αναρτήθηκε το Προσχέδιο του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το ανωτέρω Υδατικό Διαμέρισμα στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (<http://floods.ypeka.gr/index.php/sxedia-diaxeirisis/anat-makedonia-gr11>), Με το από 17/7/2017 μήνυμα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email), η ΕΓΥ γνωστοποίησε στις Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, την ανάρτηση των Προσχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Επίσης, η ΕΓΥ, με το υπ αριθμ. πρωτ. 141479/04-08-2017 έγγραφό της, γνωστοποίησε την ανάρτηση των Προσχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στην Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.

Στις **25/8/2017** ολοκληρώθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) που συνοδεύει το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και η διαδικασία διαβούλευσής της, ήταν σύμφωνη με τα αναφερόμενα στο άρθρο 7 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ, υπ' αριθμ. Οίκ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Η ΣΜΠΕ αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<http://ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR>) στις **15/12/2017**. Στις **17/1/2018** η Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ, με το υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 1310/17-01-2018 έγγραφό της, γνωστοποίησε σε φορείς, την ανάρτηση του φακέλου της ΣΜΠΕ στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ, για την διατύπωση γνώμης στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους. Στις **29/1/2018** έγινε ανακοίνωση για τη δημοσιοποίηση της ΣΜΠΕ στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&locale=el-GR&language=en-US>).

Στο πλαίσιο της Διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος της Ανατολικής Μακεδονίας, πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες δράσεις:

- Ανάρτηση του Καταλόγου των Κοινωνικών Εταίρων στην ιστοσελίδα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (<http://floods.ypeka.gr/>).
- Σύνταξη ερωτηματολογίου
- Διαβούλευση με όλους τους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς που έχουν καταγραφεί και το κοινό.

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης πραγματοποιήθηκε ημερίδα την Τετάρτη 18 Οκτωβρίου 2017 στην Αίθουσα Εκδηλώσεων Κοινοφελούς Επιχείρησης Δήμου Σερρών. Επίσης πραγματοποιήθηκαν ενημερωτικές συναντήσεις.

### 10.2.2 Αποτελέσματα Διαβούλευσης

Τα συμπεράσματα της διαδικασίας διαβούλευσης συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Η αναγκαιότητα επαναξιολόγησης της μεθοδολογίας καθορισμού των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και νέα στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων.
- Η αναγκαιότητα συμπλήρωσης της πληροφορίας που σχετίζεται με την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου (υπόβαθρα, υδρομετεωρολογικά δεδομένα, στοιχεία ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων, μητρώα τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας)
- Η περαιτέρω αξιοποίηση της γνώσης και της εμπειρίας που υπάρχει σε τοπικό επίπεδο από διάφορους φορείς και υπηρεσίες για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρικών γεγονότων.

- Η αναγκαιότητα περαιτέρω εξειδίκευσης κάποιων μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την εφαρμογή τους σε τοπικό επίπεδο.
- Η δυνατότητα χρηματοδότησης δράσεων και έργων σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.
- Η επιτακτικότητα άμεσης δρομολόγησης/ προώθησης των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, με προτεραιότητα σε δράσεις που αφορούν α) νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, β) πρόσκτηση/ βελτίωση/ συμπλήρωση των διαθέσιμων δεδομένων και γ) ετοιμότητα.
- Η αναγκαιότητα δημιουργίας νέου κανονισμού μελετών για τα έργα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων και αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Η αναγκαιότητα ολοκληρωμένου σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο λεκάνης απορροής, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την σύγχρονη Περιβαλλοντική, Χωροταξική και Πολεοδομική νομοθεσία και το σύνολο των εναλλακτικών δυνατοτήτων για την διαχείριση των πλημμυρικών απορροών.
- Οι δυσκολίες αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας από την Δημόσια Διοίκηση, εξαιτίας ελλιπούς στελέχωσης και κατάλληλης τεχνογνωσίας
- Ο μη-ορθολογικός πολεοδομικός σχεδιασμός, ο οποίος στις συνήθεις περιπτώσεις στον ελληνικό χώρο ακολουθεί την ανάπτυξη και δεν προηγείται αυτής.
- Η πολυδαίδαλη νομοθεσία και η πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων των κρατικών φορέων, η οποία δεν διευκολύνει την εύκολη και γρήγορη επίλυση των θεμάτων που ανακύπτουν.
- Η έλλειψη εκπαίδευσης των πολιτών για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και η ανεπαρκής περιβαλλοντική εκπαίδευση και συνείδηση.



## 11 ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

### 11.1 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. Χρησιμεύουν 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 ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψιν έργων.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και στους τέσσερις άξονες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας «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 διευκολύνεται η εφαρμογή τους με τη 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”
- “Πρώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλών, με έμφαση στα μέτρα φυσικής συγκράτησης υδάτων”
- “Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων”
- “Μελέτες/ έργα αντιπλημμυρικής προστασίας” σε συνδυασμό με το μέτρο “Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας” που θα διερευνήσουν τις δυνατότητες και θα ιεραρχήσουν τα έργα”
- “Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών”
- “Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες του ΣΔΚΠ”.

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

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

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

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) επιβάλλει μείωση του ποσοστού κάλυψης με αύξηση της αδόμητης επιφάνειας και σε συνδυασμό με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό κινούνται στην κατεύθυνση της μείωσης της επιφανειακής απορροής μέσω των μέτρων φυσικής

συγκράτησης υδάτων. Η συστηματική εφαρμογή των μέτρων αυτών θα συμβάλει στον Στόχο «Μείωση της Πιθανότητας Πλημμύρας» που βρίσκεται στον Άξονα Προστασία.

Οι οριοθετήσεις 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 υπόβραθα του Εθνικού Κτηματολογίου, όπου θα καταχωρούνται οι διοικητικές πράξεις και αιτήσεις για οριοθέτηση. Η δράση αυτή, που σύμφωνα με το νόμο υλοποιείται από το ΥΠΕΝ, θα συμβάλει στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον Άξονα Πρόληψη. Σύμφωνα με το ΣΔΚΠ στην εφαρμογή της δράσης προτεραιότητα έχουν οι κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες περιόδου επαναφοράς T=100 έτη.

Τέλος, άλλη μία δράση που, μεταξύ άλλων, κινείται στην κατεύθυνση των στόχων του 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 1<sup>η</sup> ΕΣΠΚΑ και θεσμοθετήθηκε και το Εθνικό Συμβούλιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Τα αποτελέσματα των ΠεΣΠΚΑ θα ληφθούν υπ' όψη στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Σημειώνεται ότι στο διάστημα μέχρι την 1<sup>η</sup> 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 Σχεδίου ώστε να προσαρμόζει ανάλογα τη δράση της κατά την εφαρμογή του 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 ΣΔΚΠ (επισημαίνεται ότι οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας αποτυπώνουν την κατάσταση όπως διαμορφώνεται το Μάρτιο του 2017).

## 11.2 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/νσης Υδάτων της οικείας 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 ΣΔΚΠ και αναφέρονται στο κεφάλαιο 8.
- Το είδος και το περιεχόμενο των Μέτρων που περιλαμβάνονται στο ΣΔΚΠ και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν εντός της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου, όπως αυτά αναλύονται στο κεφάλαιο 9.
- Τους φορείς υλοποίησης των Μέτρων όπως έχουν καθοριστεί για κάθε ένα από αυτά και καταγράφονται στο κεφάλαιο 9.
- 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).

### 11.2.1 Βασικοί άξονες

#### 11.2.1.1 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 Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και να καταστρώσουν και να υλοποιήσουν τις δράσεις που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων για τα οποία είναι καθ' ύλην αρμόδιοι.

#### 11.2.1.2 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 11.1: Φορείς Υλοποίησης ανά Μέτρο

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
<b>Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες</b>					
1	ΕΓΥ	EL_11_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
2	ΕΓΥ	EL_11_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
3	ΕΓΥ	EL_11_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
4	ΥΠΕΝ	EL_11_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμών απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
5	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	EL_11_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
6	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)	EL_11_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΔΗΜΟΙ
7	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	EL_11_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	--
8	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	EL_11_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
9	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	EL_11_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
10	ΥΠΑΑΤ	EL_11_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικώ ν δικτύων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚ Η Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ
11	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	EL_11_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα	--
12	ΕΛΓΑ	EL_11_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ
13	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014- 2020	EL_11_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέ ρωσης	--
<b>Αποκεντρωμένη Διοίκηση</b>					
14	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ)	EL_11_41_18	Αναβάθμιση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών Λεκάνης Απορροής π. Στρυμόνα	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ -

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
					ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)
15	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ	EL_11_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέ ρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)
16	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_11_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	--
17	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_11_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	--
18	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	EL_11_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Μη δομικές παρεμβάσεις	--
<b>Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α)</b>					
19	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ	EL_11_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚ Η Δ/ΝΣΗ



α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ		δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων		ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
20	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)	ΕΛ_11_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 ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΓΓΠΠ
21	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΕΛ_11_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέ ρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚ Η Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
22	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΕΛ_11_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέ ρωσης	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΔΗΜΟΙ
23	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ -	ΕΛ_11_53_27	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
	ΘΡΑΚΗΣ		συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης		
24	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	EL_11_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
<b>Λοιποί φορείς</b>					
25	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	EL_11_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	--
26	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	EL_11_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:

- 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.
- Για τα Μέτρα όπου Φορείς Υλοποίησης ορίζονται υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης με προγραμματικές συμβάσεις με άλλους φορείς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

### 11.2.1.3 Το χρονικό πλαίσιο

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και έργα τα οποία :

- έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση ή/και ο βαθμός ωριμότητάς τους είναι τέτοιος ώστε μπορούν να ολοκληρωθούν έως το 2021.
- δεν είναι δυνατό να χρηματοδοτηθούν άμεσα ή/και απαιτούν ενέργειες/ δράσεις ωρίμανσης ή/και απαιτούνται δεδομένα για να είναι εφικτό 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 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 Κινδύνων Πλημμύρας 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<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.

### 11.2.1.4 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 ΣΔΚΠ του ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) 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 ακολούθως :

- 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.
- 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 περίοδο εφαρμογής του ΣΔΚΠ.

Για το ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας επισημαίνεται ότι το πρόγραμμα μέτρων περιλαμβάνει 26 Μέτρα, 4 με μηδενικό κόστος και 22 με συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης 35.8 εκ. €. Το Μέτρα μπορούν να υλοποιηθούν παράλληλα χωρίς να υπάρχει κάποια χρονική ή λειτουργική προϋπόθεση υλοποίησης, δηλαδή να πρέπει να προηγηθεί η υλοποίηση ενός Μέρους ώστε να υλοποιηθεί ένα άλλο. Εφόσον δεν υπάρχει ο παραπάνω περιορισμός, το κύριο κριτήριο στην προτεραιότητα υλοποίησης των Μέρων αποτελεί το κόστος επένδυσης και η εξασφάλιση των απαιτούμενων χρηματοδοτικών πόρων.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση των Μέρων με βάση την οικονομική αποτελεσματικότητά τους, 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 Μέρων 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 ΣΔΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την ταξινόμηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέρων αλλά και άλλες παραμέτρους όπως οι ακόλουθες:

- Τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας με βάση την ανάλυση της τρωτότητας των περιοχών
- Το γεγονός ότι Μέτρα στρατηγικής σημασίας και γενικότερα Μέτρα υποστήριξης των αρμόδιων αρχών εφαρμογής των ΣΔΚΠ είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Πχ το μέτρο EL\_11\_61\_01 “Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέρων 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 Μέρων που προβλέπεται σε αυτό.
- Το γεγονός ότι κάποια Μέτρα είναι πολύ σημαντικά για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ ( τα μέτρα EL\_11\_24\_04 “Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων” και EL\_11\_24\_06 “Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ακρίβειας” θα επιτρέψουν την κατασκευή ακριβέστερων Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας).

- Το 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. οικ 135202/13.02.2018 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (βλ κεφ. 9.1).
- Το ΣΔΚΠ 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.

## 11.2.2 Μηχανισμός Παρακολούθησης του ΣΔΚΠ

### 11.2.2.1 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/ση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Επιπλέον αξιοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή 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 διοίκηση 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 ίδιους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/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

### **11.2.2.2 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\_11\_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\_11\_24\_04, EL\_11\_24\_05, EL\_11\_24\_06, EL\_11\_24\_07 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

**Πίνακας 11.2: Μέτρα για την πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών**

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_11_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ
2	EL_11_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
3	EL_11_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
4	EL_11_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\_11\_23\_03, EL\_11\_31\_08, EL\_11\_33\_11, EL\_11\_33\_12, EL\_11\_34\_13, EL\_11\_35\_15, EL\_11\_35\_16, EL\_11\_53\_27 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

**Πίνακας 11.3: Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_11_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
2	EL_11_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
3	EL_11_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ
4	EL_11_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
5	EL_11_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
6	EL_11_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
7	EL_11_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
8	EL_11_53_27	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ



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 αδειοδότησεων 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\_11\_35\_14, EL\_11\_44\_23 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

#### **Πίνακας 11.4: Μέτρα που περιλαμβάνουν νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις**

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_11_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_11_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

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\_11\_61\_01, EL\_11\_32\_09, EL\_11\_32\_10, EL\_11\_41\_18, EL\_11\_42\_19 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

**Πίνακας 11.5: Μέτρα μη δομικών παρεμβάσεων**

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_11_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
2	EL_11_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
3	EL_11_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
4	EL_11_41_18	Αναβάθμιση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών Λεκάνης Απορροής π. Στρυμόνα	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)
5	EL_11_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)

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

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

**Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα**

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό EL\_11\_51\_25, EL\_11\_53\_26 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

**Πίνακας 11.6: Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα**

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_11_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ/ ΕΛΓΑ.
2	EL_11_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\_11\_35\_17 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ονομασία και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής του.

**Πίνακας 11.7: Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα**

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_11_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)

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

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

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

### Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, των αρχών και όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα πλημμυρών. Τα σχετικά Μέτρα περιλαμβάνουν τα Μέτρα με κωδικό EL\_11\_23\_02, EL\_11\_43\_21, EL\_11\_43\_22, EL\_11\_44\_24 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

### **Πίνακας 11.8: Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης**

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_11_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
2	EL_11_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 ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
3	EL_11_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ
4	EL_11_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)

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 Διαχειριστικών Αρχών του ΕΣΠΑ 2014-2020 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. 11.2.2.1) 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 Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. 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](http://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 11.9: Ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Β 2018. 3. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Α 2019 4. Έναρξη υλοποίησης >> Β 2019. 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	660 000.00 (Το κόστος αφορά και στις δράσεις που αναφέρονται στο μέτρο της οικείας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΔΑΠ Μ11Σ0201)	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_11_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019 3. Σχεδιασμός προγράμματος κατάρτισης (προδιαγραφές). >> Α 2019 4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων. >> Β 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	30 000.00	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. &gt;&gt; Με την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Αξιολόγηση κατάστασης από φορείς λειτουργίας των έργων - Ενημέρωση Δ/νσης Υδάτων &gt;&gt; Β 2018.</p> <p>2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης &gt;&gt; Α 2019</p> <p>3. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία &gt;&gt; Α 2019.</p> <p>4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων &gt;&gt; Β 2019.</p> <p>5. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τυχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης &gt;&gt; Α 2020</p> <p>6. Υλοποίηση Μελέτης &gt;&gt; Α 2021</p> <p>7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων &gt;&gt; Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	300 000.00	ΕΣΠΑ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση / Άδεια εγκατάστασης / Άδεια Χρήσης Υδάτων
EL_11_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 &gt;&gt; Β 2018</p> <p>1. Έκδοση Κανονιστικής Πράξης &gt;&gt; Α 2019</p> <p>2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για εκπόνηση Μελέτης που θα περιλαμβάνει τη σύνταξη Τυχών Δημοπράτησης προμήθειας εξοπλισμού &gt;&gt; Α 2019</p> <p>3. Διαδικασίες ένταξης της ως άνω μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία &gt;&gt; Α 2019</p> <p>4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης &gt;&gt; Α 2019</p> <p>5. Διαδικασία Διαγωνισμού της ως άνω</p>	100 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται



ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				μελέτης >> Β 2019 6. Υλοποίηση - ολοκλήρωση της ως άνω μελέτης >> Β 2021			
EL_11_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	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. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για ανάπτυξη Μητρώου >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων μητρώου >> Α 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 5. Ολοκλήρωση Ανάπτυξης >> Β 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	250 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_11_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Β 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> Α 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Β 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση έργου. >> Β 2021	200 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΕΓΥ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Ολοκληρώθηκε 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Ολοκληρώθηκε 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >> Β 2018 4. Διαδικασία Διαγωνισμού >> Α 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση >> Α 2020	50 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_11_31_08	Πρώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τυχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	1 910 000.00	ΕΣΠΑ/ΠΔΕ/Ίδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_32_09	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	--	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. &gt;&gt; Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Ενσωμάτωση των προβλέψεων του μέτρου κατά τη διαδικασία κατάρτισης του Φακέλου του Έργου &gt;&gt; Καθόλη τη διάρκεια του παρόντος Διαχειριστικού Κύκλου</p> <p>2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων &gt;&gt; Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	0.00		Δεν απαιτείται
EL_11_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	--	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. &gt;&gt; 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. &gt;&gt; Β 2018</p> <p>Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο συγκεκριμένο μέτρο ακολουθείται η διαδικασία της εκπόνησης μελέτης.</p> <p>2. Διερεύνηση δυνατότητας χρηματοδότησης της Μελέτης &gt;&gt; Β 2019</p> <p>3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης &gt;&gt; Α 2020</p> <p>4. Ολοκλήρωση Μελέτης. &gt;&gt; Α 2021</p> <p>5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων &gt;&gt;</p>	150 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ / Ίδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθεί τροποποίηση Έγκρισης ΑΕΠΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_11_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ</p> <p>ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. &gt;&gt; Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης &gt;&gt; Α 2019</p> <p>2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία &gt;&gt; Α 2019.</p> <p>3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης &gt;&gt; Β 2019.</p> <p>4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης &gt;&gt; Α 2020</p> <p>5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης &gt;&gt; Β 2021</p> <p>6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη &gt;&gt; Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίησή τους θα γίνει μετά το 2021.)</p> <p>7. Διαδικασίες ένταξης των ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία &gt;&gt; Α 2019. (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίησή τους θα γίνει μετά το 2021.)</p> <p>8. Διαδικασία Διαγωνισμού &gt;&gt; Β 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίησή τους θα γίνει μετά το 2021.)</p> <p>9. Υλοποίηση Έργων &gt;&gt; Β 2021 (Για έργα</p>	6 000 000.00	ΕΣΠΑ/ΠΔΕ/Ίδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθεί Έγκριση ΑΕΠΟ / Άδεια εγκατάστασης / Άδεια Χρήσης Υδάτων/ Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				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,			
EL_11_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)	ΔΗΜΟΙ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/ση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 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.)	23 000 000.00	ΕΣΠΑ	Ενδέχεται να απαιτηθεί Έγκριση ΑΕΠΟ / Άδεια εγκατάστασης / Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				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/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			
EL_11_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.) 7. Διαδικασίες ένταξης των ως άνω έργων σε	(Το κόστος του μέτρου περιλαμβάνεται στο κόστος του μέτρου Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρική Προστασίας)	ΕΣΠΑ/Ίδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν Έγκριση ΑΕΠΟ / Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				<p>διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία &gt;&gt; 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 &gt;&gt; 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 &gt;&gt; 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 &gt;&gt; Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>			
EL_11_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	--	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ. &gt;&gt; Με την έγκριση του ΣΔΚΠ.</p> <p>1. Ολοκλήρωση μέτρου &gt;&gt; Α 2020</p> <p>2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ από το φορέα του μέτρου &gt;&gt; Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	45 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τυχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης >> Β 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	850 000.00		Απαιτείται Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
EL_11_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ - ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τυχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τεύχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα	110 000.00 (Το κόστος του μέτρου συμπεριλαμβάνεται στο κόστος των αντίστοιχων μελετών του Μέτρου για την Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα		



ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				<p>που προκύπτουν από την ως άνω Μελέτη &gt;&gt; Α 2019 (Για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021.)</p> <p>7. Διαδικασίες ένταξης των ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία &gt;&gt; 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 &gt;&gt; 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 &gt;&gt; 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 &gt;&gt; Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ</p>	<p>Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ). Η εκτίμηση του κόστους (110 000.00) αφορά ορεινές λεκάνες που δεν συμπεριλαμβάνονται στις ορεινές λεκάνες του μέτρου (EL_11_31_08)</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	--	<p>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:</p> <p>0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. &gt;&gt; Μετά την Έγκριση του ΣΔΚΠ</p> <p>1. Κατάρτιση προγραμματισμού των δράσεων από κάθε εμπλεκόμενο φορέα - Ενημέρωση της ΕΓΥ και Δ/νσης Υδάτων &gt;&gt; Α 2019</p> <p>2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης από κάθε φορέα υλοποίησης. &gt;&gt; Β 2019</p> <p>3. Διαδικασίες ένταξης &gt;&gt; Α 2020</p> <p>4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων &gt;&gt; Α 2021</p> <p>5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων &gt;&gt; Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ, (Τα ανωτέρω αφορούν την κάθε δράση χωριστά)</p>	1 000 000.00	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_41_18	Αναβάθμιση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών Λεκάνης Απορροής π. Στρυμόνα	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ)	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Β 2019 α) Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >> Β 2019 β) Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης >> Α 2020 γ) Έναρξη υλοποίησης δράσεων >> Β 2021 3. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	150 000.00		Δεν απαιτείται
EL_11_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΔΗΜΟΙ (ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ), ΓΓΠΠ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία - ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Α 2019 3. Υλοποίηση >> Β 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	50 000.00	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019 3. Σχεδιασμός επικοινωνιακού προγράμματος. >> Α 2019 4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Β 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	60 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοί πόροι	Δεν απαιτείται
EL_11_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ) ΔΗΜΟΙ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019 3. Σχεδιασμός επικοινωνιακού προγράμματος. >> Α 2019 4. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Β 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	250 000.00	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοί πόροι	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Έκδοση απαιτούμενων πράξεων >> Α 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	0.00		Δεν απαιτείται
EL_11_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ, ΔΗΜΟΙ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/ΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ κλπ), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Καθορισμός αναγκών >> Α 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2020 4. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >> Β 2020 5. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης >> Α 2021 6. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Μετά το 2021 7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	Για την προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών, την προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων θα πρέπει να προηγηθεί ανάλυση αναγκών	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_11_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΕΛΓΑ	ΕΥΔ ΠΑΑ/ ΥΠΑΑΤ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ . 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2019 3. Ολοκλήρωση Υλοποίησης δράσεων >> Α 2019 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	350 000.00	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται
EL_11_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Κατάρτιση προγράμματος απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο και για την αποτίμηση των αποζημιώσεων >> Β 2019 4. Έκδοση σχετικής ΚΥΑ >> Α2020 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	0.00		Δεν απαιτείται
EL_11_53_27	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ -	--	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ: ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΤΑΔΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων. 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2019	400 000.00		Δεν απαιτείται

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ - 5<sup>η</sup> ΦΑΣΗ

Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας - Μη τεχνική έκθεση

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ - ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
	συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	ΘΡΑΚΗΣ		2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης. >> Α 2020 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >> Β 2020 4. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης >> Α 2021 5. Έναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Μετά το 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ			

### 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 ΣΔΚΠ.
  - 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. οικ 135202/13.02.2018 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 κλπ).
- 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 υλοποίησή τους
  - Καταγραφή των τυχόν δράσεων/ ενεργειών που έχουν υλοποιηθεί.

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

#### 11.2.3 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. 9.2), ανά Φορέα Υλοποίησης κλπ.

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

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

Οι τιμές βάσης των ανωτέρω δεικτών θα προσδιοριστούν στην 1<sup>η</sup> Ετήσια Έκθεση και η εξέλιξή τους θα καταγράφεται ανά τριετία

## 12 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (EL11) η Ελλάδα μοιράζεται με την γειτονική της προς βορρά Βουλγαρία τη λεκάνη απορροής του ποταμού Στρυμόνα. Μεταξύ Ελλάδος και Βουλγαρίας ισχύουν οι ακόλουθες συμφωνίες για τη διαχείριση των διασυνοριακών υδατικών πόρων: α) η Συμφωνία μεταξύ Ελλάδος-Βουλγαρίας για τη συνεργασία στην χρησιμοποίηση των υδάτων των ποταμών των διαρρεόντων τα εδάφη των δύο χωρών (ΝΔ 4393/1964, ΦΕΚ Α 193) και β) το πρωτόκολλο συνεργασίας Ελλάδας-Βουλγαρίας (24 Ιουνίου 1980) για τον έλεγχο των πλημμυρών του ποταμού Στρυμόνα, το οποίο κυρώθηκε από τη χώρα μας με το ΦΕΚ Α 45/1981.

Στις 27 Ιουλίου 2010 υπογράφηκε Κοινή Διακήρυξη μεταξύ της Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής της Ελλάδας και του Υπουργού Περιβάλλοντος και Υδάτων της Βουλγαρίας «Για την κατανόηση και τη συνεργασία στον τομέα της χρήσης των υδατικών πόρων στις αντίστοιχες επικράτειες των κοινών λεκανών απορροής ποταμού που μοιράζονται η Δημοκρατία της Βουλγαρίας και η Ελληνική Δημοκρατία». Η διακήρυξη επιβεβαιώνει την πρόθεση των δύο χωρών να συνεργασθούν σε θέματα διαχείρισης των υδατικών πόρων των διασυνοριακών λεκανών απορροής.

Στις 16 Μαΐου 2011 στη βάση της εν λόγω Κοινής Διακήρυξης πραγματοποιήθηκε στη Δράμα συνάντηση μεταξύ εθνικών αντιπροσωπειών, όπου συστήθηκε Κοινή Ομάδα Εργασίας Εμπειρογνομόνων (ΚΟ) (Joint Expert Working Group) με αντικείμενο την συνεργασία σε θέματα υδάτων και περιβάλλοντος στις διασυνοριακές λεκάνες.

Μετά την σύστασή της στις 16 Μαΐου 2011 η Κοινή Ομάδα Εργασίας έχει συνεδριάσει πέντε φορές, στις 12 Οκτωβρίου 2011 στη Σόφια, στις 23 Απριλίου 2013 στη Θεσσαλονίκη, στις 8 Μαΐου 2014 στην Αθήνα, στις 13 Μαΐου 2016 στο Sandanski και στις 21 Ιουνίου 2017 στην Καβάλα. Στην 2η συνάντηση στη Σόφια, η Κοινή Ομάδα συνέστησε τρεις υποομάδες εργασίας με αντικείμενα: α) πολιτικές τιμολόγησης, β) διοικητικά και νομοθετικά θέματα και γ) τεχνικά δεδομένα που απαιτούνται για την εφαρμογή των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ. Η υποομάδα για τα τεχνικά δεδομένα έχει συνεδριάσει τέσσερις φορές, στις 26 Απριλίου του 2012 στην Καβάλα, στις 25-26 Ιουλίου 2013 στο Blagoevgrad, στην Αθήνα στις 23 Ιουνίου 2015 και στις 15 Φεβρουαρίου 2018 στη Σόφια.

Στο πλαίσιο των παραπάνω συναντήσεων της Κοινής Ομάδας Εργασίας Εμπειρογνομόνων και της υποομάδας για τα τεχνικά δεδομένα, συζητήθηκαν θέματα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ που αφορούσαν:

1. Στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας. Έγινε ανταλλαγή πληροφοριών για την μεθοδολογία και τα κριτήρια που χρησιμοποίησαν οι δύο χώρες για τον καθορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) και ανταλλαγή των χωρικών αρχείων με τις ΖΔΥΚΠ που προσδιόρισε η κάθε χώρα. Επίσης, έγινε αντιπαραβολή των προσδιορισθέντων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ) από την οποία προέκυψε ότι η Βουλγαρία δεν έχει ορίσει ΖΔΥΚΠ για τον π. Στρυμόνα ανάντη των ελληνοβουλγαρικών συνόρων, ενώ η Ελλάδα έχει ορίσει ΖΔΥΚΠ κατάντη των συνόρων λόγω ύπαρξης πλημμυρικού κινδύνου.
2. Στην παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας. Οι δύο πλευρές αντάλλαξαν πληροφορίες για τις μεθοδολογίες κατάρτισης των Χαρτών, τις περιόδους επαναφοράς των υδρολογικών σεναρίων και την εκτίμηση του πλημμυρικού κινδύνου. Η Βουλγαρία ανέλαβε να γνωστοποιήσει στην Ελλάδα τις πλημμυρικές παροχές αιχμής για τις

Περίόδους Επαναφοράς 20, 50, 100 και 1 000 ετών για τους ποταμούς Έβρο, Άρδα, Στρυμόνα και Νέστο. Με την με α.π. 54-18-27/52.2015 Ρηματική Διακοίνωση του Υπουργείου Εξωτερικών της Βουλγαρίας, δόθηκαν στην ελληνική πλευρά τιμές πλημμυρικών παροχών αιχμής στα σύνορα με τη Βουλγαρία. Σύμφωνα με την ίδια ρηματική ανακοίνωση, δίδεται η μέγιστη παροχή στον π. Στρυμόνα, υπολογισμένη με βάση τις μετρήσεις στους σταθμούς επί του π. Στρυμόνα στο Marino pole και επί του ποταμού Pirinska Bistritza στο χωριό Gorno Sparchevo χωρίς όμως να διατίθενται ιστορικά ή εκτιμημένα πλημμυρογραφήματα για αυτές τις αιχμές.

Η υποομάδα για τα τεχνικά δεδομένα συνεδρίασε για πρώτη φορά στην Καβάλα στις 26 Απριλίου 2012, η κάθε πλευρά παρουσίασε την αντίστοιχη Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας. Συζητήθηκε η επιτάχυνση της διαδικασίας ανταλλαγής τεχνικών δεδομένων.

Στη συνάντηση στη Θεσσαλονίκη (23 Απριλίου 2013) συζητήθηκαν θέματα όπως η μεθοδολογία και τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των ΖΔΥΚΠ, οι Χάρτες Επικινδυνότητας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας, η διαβούλευση και το Πρόγραμμα Μέτρων.

Στη 2η συνάντηση της υποομάδας εργασίας για τα τεχνικά δεδομένα στο Blagoevgrad στις 25-26 Ιουλίου 2013, συζητήθηκαν θέματα συνεργασίας μεταξύ των δύο χωρών και συμφωνήθηκαν κανόνες που θα ακολουθηθούν.

Στην Αθήνα (8 Μαΐου 2014) συζητήθηκε οι δύο πλευρές να: α) εκτιμήσουν την επικινδυνότητα των πλημμυρών και τους κινδύνους πλημμύρας στην επικράτειά τους και να ανταλλάξουν πληροφορίες σχετικά, β) να συντονίσουν τα μέτρα που είναι απαραίτητα τόσο ανάντη όσο και κατόντη για να μειωθεί ο κίνδυνος πλημμύρας στις λεκάνες απορροής, γ) να συντονίσουν τις ενέργειές τους για τη δημόσια διαβούλευση.

Στην συνάντηση της υποομάδας τεχνικών δεδομένων στην Αθήνα στις 23 Ιουνίου 2015 συζητήθηκαν θέματα διασυνοριακών ποταμών, όπως οι παροχές αιχμής.

Στην συνάντηση στις 13 Μαΐου 2016 στο Sandanski η Ελληνική Αντιπροσωπεία παρουσίασε τους Χάρτες Επικινδυνότητας και τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για τον π. Στρυμόνα (ΖΔΥΚΠ GR11RAK0003) για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1 000 έτη. Πραγματοποιήθηκαν συζητήσεις σχετικά με τους κινδύνους πλημμύρας στην ελληνική επικράτεια του π. Στρυμόνα, οι οποίοι είναι σημαντικοί βάσει των χαρτών που έχουν καταρτιστεί.

Την 1<sup>η</sup> Αυγούστου 2016 υπογράφηκε στη Σόφια της Βουλγαρίας Κοινή Διακήρυξη μεταξύ των Πρωθυπουργών Ελλάδος-Βουλγαρίας (Γ' Ανώτατο Συμβούλιο Συνεργασίας Ελλάδος-Βουλγαρίας), όπου αναφέρεται ρητά ότι οι δύο πλευρές «υπογράμμισαν τη σημασία της ενισχυμένης συνεργασίας για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Προγράμματος Συνεργασίας Ελλάδος - Βουλγαρίας (Interreg V-A Greece Bulgaria 2014-2020)» και την εξασφάλιση αποτελεσματικών συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης.

Στη συνάντηση των δύο πλευρών στις 21 Ιουνίου 2017 στη Καβάλα συζητήθηκε η πορεία προς τη βελτίωση του συντονισμού κατά τον δεύτερο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας για τις πλημμύρες. Η συζήτηση βασίστηκε στα αποτελέσματα της συνεργασίας στον 1ο κύκλο της Οδηγίας για τις πλημμύρες όπου: οι δύο πλευρές συμφώνησαν σχετικά με την ανάγκη καλύτερου συντονισμού κατά τη διάρκεια του 2ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας για τις πλημμύρες.

Η 4<sup>η</sup> συνάντηση της υποομάδας εργασίας για τα τεχνικά δεδομένα πραγματοποιήθηκε στη Σόφια της Βουλγαρίας στις 15 Φεβρουαρίου 2018 έγιναν παρουσιάσεις σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας

2007/60/ΕΚ και από τις δύο πλευρές. Συμφωνήθηκε να υπάρξει περαιτέρω συνεργασία ανάμεσα στις δύο χώρες για τις διασυνοριακές περιοχές.



## 13 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Acker, J. G., and G. Leptoukh, 2007. Online Analysis Enhances Use of NASA Earth Science Data, Eos, Trans. AGU, Vol. 88, No. 2 (9 January 2007), pages 14 and 17.
- Alexander D., 2000. Controlling catastrophe. Terra, Hertfordshire
- Balica SF, Wright NG (2009) A network of knowledge on applying an indicator-based methodology for minimizing flood vulnerability. Hydrol Process 23(20):2983–2986
- Balica, S.F., Douben, N., Wright, N.G. (2009). Flood Vulnerability Indices at Varying Spatial Scales, Water Science and Technology Journal, vol. 60, no10, pp. 2571-2580, ISSN 0273 – 1223
- Battad, D. T. (1993). Integration of Geographic Information Systems with Simulation Models from Watershed Erosion Prediction, PhD Dissertation, A&M university, DAI, vol. 54-11B p. 54-68.
- Bohle H.G., 2001. Vulnerability and Criticality: Perspectives from Social Geography. In: IHDP Update 2/2001. Newsletter of the International human dimensions program on global environmental change, pp. 1-7
- Burrough P., McDonnell R. (2000). Principles of GIS, Oxford University Press
- Chase, S. B. (1991). The Integration of Hydrologic simulation Models and Geographic Information Systems, Ph.D. dissertation, University of Rhode Island, DAI, vol 52-08B, p.43-59.
- Chow V. (1959), Open Channel Hydraulics, McGraw – Hill
- Chow, V. T., Maidment, D. R., & Mays, W. (1988). Applied Hydrology. McGraw-Hill.
- D. Maidment (1992), Handbook of Hydrology, McGraw – Hill
- DeMers, M. N. (2002), GIS Modeling In Raster, New York: John Wiley and Sons.
- Dingman S. Lawrence, (2002). Physical Hydrology, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- ESDB v2.0 (2005). European Soil Database (v 2.0), European Soil Bureau Network and the European Commission, EUR 19945 EN.  
[http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/ESDB\\_Archive/ESDB\\_Data\\_Distribution/ESDB\\_data.html](http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/ESDB_Data_Distribution/ESDB_data.html)
- Fleckenstein J. (1998). Using GIS to derive velocity fields and travel times to route excess rainfall in a small-scale watershed, Univ. of California
- FLO – Manuals (2012), FLO-2D Software Inc:
- FLO-2D Model Validation
  - FLO-2D PRO Reference Manual
  - GDS Manual PRO
  - Data Input Manual Pro
  - Mapper++ User Guide 2012

- Fuchs S, Kuhlicke C, Meyer V (2011) Editorial for the special issue: vulnerability to natural hazards—the challenge of integration. *Natural Hazards*. doi:10.1007/s11069-011-9825-5 (published online 17th of May 2011)
- Gitas, I, Douros K., Minakou Ch., Silleos G. and Karydas Ch. (2009) Multy-Temporal Soil Erosion Risk Assessment in N. Chalkidiki Using a Modified USLE Raster Model. *EARSeL eProceedings* 8, 1/2009
- HEC-1 Manual 1990
- Hershfield, D. M., 1961. Estimating the probable maximum precipitation, *Proc. ASCE, J. Hydraul. Div.*, 87(HY5), 99-106, 1961
- Hershfield, D. M., 1965. Method for estimating probable maximum precipitation, *J. American Waterworks Association*, 57, 965-972, 1965.
- Hilel, D. (1980). *Fundamentals of soil physics*. London Academic Press
- Huffman G. J., and D. T. Bolvin, 2009. *TRMM and Other Data Precipitation Data Set Documentation*,
- Karydas Ch., Petriolis M., Manakos I. (2013). Evaluating Alternative Methods of Soil Erodibility Mapping in the Mediterranean Island of Crete. *Agriculture* 2013, 3, p.362-380; doi:10.3390/agriculture3030362
- Koutsoyiannis, D., 1994. A stochastic disaggregation method for design storm and flood synthesis, *Journal of Hydrology*, 156, 193-225, 1994.
- Koutsoyiannis, D., 1999. A probabilistic view of Hershfield's method for estimating probable maximum precipitation, *Water Resources Research*, 35(4), 1313-1322, 1999.
- Koutsoyiannis, D., 2004a. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 1, *Theoretical investigation*, *Hydrological Sciences Journal*, 49(4), 575–590, 2004.
- Koutsoyiannis, D., 2004b. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 2, *Empirical investigation of long rainfall records*, *Hydrological Sciences Journal*, 49(4), 591–610, 2004.
- Koutsoyiannis, D., 2007. A critical review of probability of extreme rainfall: principles and models, *Advances in Urban Flood Management*, edited by R. Ashley, S. Garvin, E. Pasche, A. Vassilopoulos, and C. Zevenbergen, 139–166, Taylor and Francis, London, 2007.
- Koutsoyiannis, D., and G. Baloutsos, 2000. Analysis of a long record of annual maximum rainfall in Athens, Greece, and design rainfall inferences, *Natural Hazards*, 22(1), 31-51, 2000.
- Koutsoyiannis, D., D. Kozonis, and A. Manetas, 1998. A mathematical framework for studying rainfall intensity-duration-frequency relationships, *Journal of Hydrology*, 206(1-2), 118- 135, 1998.
- Laboratory for Atmospheres, NASA Goddard Space Flight Center and Science Systems and Applications, Inc., 2009.
- Lu, L., and J.R. Stedinger, 1992. Variance of 2- and 3- Parameter GEV/PWM Quantile Estimators: Formulas, Confidence Intervals and a Comparison, *J. Hydrol.*, vol. 138, 1992
- Mimikou, M. and Gordios, J. (1989). Predicting the Mean Annual Flood and Flood Quantiles for Ungauged Catchments in Greece. *Hydrological Sciences Journal*, 34, 2, 4:169-184.



- Mimikou, M. and Gordios, J. (1989). Predicting the Mean Annual Flood and Flood Quantiles for Ungauged Catchments in Greece. *Hydrological Sciences Journal*, 34, 2, 4:169-184.
- Natural Resources Conservation Service. (1972). *National Engineering Handbook*. Natural Resources Conservation Service.
- Oikonomou et al [(2013) Floodplain mapping via 1D and quasi 2D numerical models in the valley of Thessaly, Greece, European Geosciences Union General Assembly 2013 Vienna, Austria.
- Panagos P., Ballabio Cr., Borrelli P., Poesen J., Meusburger K., Klik A., Rousseva S., Perčec Tadić M., Michaelides S., Hrabalíková M., Olsen P., Aalto J., Lakatos M., Rymaszewicz A., Dumitrescu A., Beguería S., Alewell Ch. (2015). Rainfall erosivity in Europe. *Science of The Total Environment*. Volume 511, 1 April 2015, p. 801–814
- Panagos P., Borrelli P., Meusburger K. (2015). A New European Slope Length and Steepness Factor (LS-Factor) for Modeling Soil Erosion by Water. *Geosciences* 2015, 5(2), p. 117-126
- Panagos P., Borrelli P., Meusburger K., Alewell Ch., Lugato E., Montanarella L, (2015) Estimating the soil erosion cover-management factor at the European scale *Land Use Policy* Volume 48, November 2015, p. 38–50
- Panagos P., Borrelli P., Poesen J., Ballabio Cr., Lugato E., Meusburger K., Montanarella L., Alewell Ch. (2015) The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. *Environmental Science & Policy* Volume 54, December 2015, p. 438–447
- Panagos P., Borrelli P., Meusburger K., van der Zanden E., Poesen J., Alewell Ch. (2015). Modelling the effect of support practices (P-factor) on the reduction of soil erosion by water at European scale. *Environmental Science & Policy*. Volume 51, August 2015, p. 23–34
- Panagos P., Meusburger K., Ballabio Cr., Borrelli P., Alewell Ch. (2015). Soil erodibility in Europe: A high-resolution dataset based on LUCAS. *Science of The Total Environment*. Volumes 479–480, 1 May 2014, p. 189–200
- Papalexiou, S.M., and D. Koutsoyiannis, 2013. Battle of extreme value distributions: A global survey on extreme daily rainfall, *Water Resources Research*, 49(1), 187–201, doi:10.1029/2012WR012557, 2013.
- Part 630 Hydrology National Engineering Handbook, Chapter 7, Hydrologic Soil Groups.
- Part 630 Hydrology National Engineering Handbook, Chapter 8, Land Use and Treatment Classes.
- Part 630 Hydrology National Engineering Handbook, Chapter 9, Hydrologic Soil-Cover Complexes.
- Part 630 Hydrology (2010). *National Engineering Handbook*, USDA, NRCS.  
<http://policy.nrcs.usda.gov/viewerFS.aspx?hid=21422>
- Pelling M., 2003. *Vulnerability of Cities*. Natural Disasters and Social Resilience. Earthscan publications, London.
- Scheuer S, Haase D, Meyer V (2010) Exploring multicriteria flood vulnerability by integrating economic, social and ecological dimensions of flood risk and coping capacity: from a starting point view towards an end point view of vulnerability. *Nat Hazards* (Published on 1st December 2010)

- State of California. (2012). Stormwater infiltration relative to hydrologic soil group, compost and vegetation. RS-11 report.
- Stedinger, J.R., R.M. Vogel, and E. Foufoula-Georgiou, 1993. Frequency analysis of extreme events, Chapter 18 in Handbook of Hydrology, edited by D. R. Maidment, McGraw-Hill, 1993.
- USDA-NSCS-CED. (1986). TR-55 - Urban Hydrology for Small Watersheds.
- USDA-NSCS-CED. (1986). TR-55 - Urban Hydrology for Small Watersheds.
- USDA-NSCS-NEH. (2007). Hydrologic soil groups (part 630)
- Vogel, R.M., and N.M. Fennessey, 1993. L-moment diagrams should replace product moment diagrams, Water Resources Research, 29(6), 1745-1752, 1993.
- Willroth P, Revilla Diez J, Aruntai N (2010) Modelling the economic vulnerability of households in the Phang-Nga Province (Thailand) to natural disasters. Nat Hazards. doi:10.1007/s11069-010-9635-1 (Published online on 9th of October 2010)
- Yan Huang (2005), Appropriate modeling for integrated flood risk assessment, PhD Dissertation, University of Twente.
- Α.Π.Δ.Ε.Β. (1963). Εδαφολογική μελέτη 2ου Αρδευτικού Δικτύου Πεδιάδας Σερρών.
- Α.Π.Δ.Ε.Β. (1966). Εδαφολογική μελέτη Σιδηροκάστρου Σερρών.
- Α.Π.Δ.Ε.Β. (1969). Εδαφολογική μελέτη Ανατολικού Τμήματος V Αρδευτικού Δικτύου Σερρών
- Αθανασιάδης Ν. (1986). Δασική Φυτοκοινωνιολογία, Θεσσαλονίκη 1986.
- Βαχαβιώλος Θ. (2011). Μεθοδολογία Προσδιορισμού Ευάλωτων Περιοχών σε πλημμύρες σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, Διπλωματική Εργασία ΕΜΠ-Σχολή Πολ. Μηχανικών-Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος.
- Βαχαβιώλος Θ. (2014). «Εκτίμηση εδαφικής διάβρωσης, στερεοαπορροής και αποθέσεων ταμειυτήρα από εμπειρικές μεθόδους με έμφαση στην επίδραση της βροχοπτώσεως», Μεταπτυχιακή διατριβή. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ΔΠΜΣ Επιστήμη & Τεχνολογία Υδατικών Πόρων.
- Βιδάλη Μ. (2013). «Εκτίμηση μοντέλου διάβρωσης και στερεοπαροχής στον ταμειυτήρα του φράγματος Πηνειού Νομού Ηλείας». Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών-Τμήμα Γεωλογίας. ΠΜΣ Γεωεπιστήμες & Περιβάλλον.
- Βουβαλίδης Κ., Γάκης Α., Βαβλιάκης Ε., Μαργώνη Σ., Μουζούρη Γ., Ψιλοβίκος Αρ., «Γεωμορφολογικές παρατηρήσεις στην υδρολογική λεκάνη του χειμάρρου Ξηροποτάμου-Δοξάτου Δράμας», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)- Τμήμα Γεωλογίας.
- Γαλιούνα, Ε. (2011). Διερεύνηση εμπειρικών σχέσεων για την εκτίμηση των πλημμυρικών αιχμών στην Κύπρο.
- Γεράκης Π.Α., Τσιούρης Σ. και Τσιαούση Β. (2006). Υδατικό καθεστώς και βιωτή υγροτόπων. Προτεινόμενη ελάχιστη στάθμη λιμνών και παροχή ποταμών Μακεδονίας και Θράκης, ΕΚΒΥ.
- Γεωλογικοί Χάρτες ΙΓΜΕ, κλίμακας 1:50.000

- Διαβαλκανικό Κέντρο Περιβάλλοντος (2010). Έκθεση Επιχειρησιακής Παρακολούθησης των Ποτάμιων Συστημάτων στο Ελληνικό Τμήμα της Διασυνοριακής Λεκάνης Απορροής του Ποταμού Στρυμόνα.
- Ε.Γ.Υ. (2014), Προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα και εκτίμηση της πιθανής ανύψωσης της στάθμης της θάλασσας για την αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους.
- Ε.Γ.Υ. (2015), Σχέδιο διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας λεκάνης απορροής Έβρου, Στάδιο ΙΙ, Κατάρτιση χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας και χαρτών κινδύνων πλημμύρας – Έκδοση 2.
- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) – Ερευνητική Ομάδα ΙΤΙΑ, 2010. Θεωρητική τεκμηρίωση για το λογισμικό ΥΔΡΟΓΝΩΜΩΝ έκδοση 4.0.1. ΕΜΠ – Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Ερευνητική Ομάδα «ΙΤΙΑ», Ιούνιος 2010.
- Ε.Κ., Γενική Γραμματεία Περιβάλλοντος (2000). ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (Φ.Ε.Κ I 327, 22/12/2000).
- Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (2013). Μητρώο Μεγάλων Ελληνικών Φραγμάτων.
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (2007). Διαχείριση των υδατικών πόρων στη λεκάνη του Στρυμόνα για τη μείωση των επιπτώσεων από τη γεωργία με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων. LIFE03 ENV/GR/000217.
- Εξάρχου Νικολόπουλος Μπενσασσών Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ. (2006). Τεχνική Έκθεση για τον π. Έβρο». Έργο Παροχής Υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για θέματα αντιπλημμυρικών έργων του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), ΥΠΕΧΩΔΕ-Δ7.
- Εποπτεία Σερρών. (1969). Εδαφολογική μελέτη Μεγαλοχωρίου Σερρών.
- ΕΤΜΕ: Πέππας & Συνεργάτες Ε.Ε., Γραφείο Μαχαίρα Α.Ε., Ε.Μ.Π. – Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών – Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης, (2013). ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ - Εκτίμηση πλημμυρικών ροών στην Ελλάδα σε συνθήκες υδροκλιματικής μεταβλητότητας: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένου εννοιολογικού – πιθανοτικού πλαισίου και υπολογιστικών εργαλείων», Ενότητα Εργασίας 3: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένων εργαλείων υδρολογίας πλημμυρών, Παραδοτέο Π3.3: Τεχνική έκθεση περιγραφής περιοχικών σχέσεων εκτίμησης χαρακτηριστικών υδρολογικών μεγεθών.
- Ι. Ε. Β. Θ. (1985). Εδαφολογική μελέτη Κερκίνης Σερρών.
- Ι. Ε. Θ. (1984). Εδαφολογική μελέτη Μαυροθαλάσσης-Τραγύλου Σερρών.
- Κ.Υ.Ε.Β. (1986). Εδαφολογική μελέτη Δυτικού Τμήματος V Αρδευτικού Δικτύου Σερρών.
- Κ.Υ.Ε.Β. (1987). Εδαφολογική μελέτη Κεντρικού Τμήματος V Αρδευτικού Δικτύου Σερρών.
- Κακλής Τ., 2011, «Υδρογεωλογική μελέτη και μελέτη διαχείρισης υδατικών πόρων Πιέριας λεκάνης Ν. Καβάλας», Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ).
- Καλαϊτζίδης Σ., 2007, «Τυρφογένεση και εξελικτική πορεία τυρφώνων στην Ελλάδα», Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών - Τμήμα Γεωλογίας
- Καραβά Σ., Πανίλας Σ., Γρηγοριάδης Δ., Σαχανίδης Χ., Οικονόμου Σ., «Ανάλυση υδατικών πόρων του Νομού Δράμας» Ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων.

- Κ/Εία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2015). Σημείωμα για την εκτίμηση του αριθμού καμπύλης απορροής CN με την μεθοδολογία SCS.
- Κ/Εία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2015). Σημείωμα για την κατάρτιση των μοναδιαίων και πλημμυρικών υδρογραφημάτων.
- Κοζάνης Σ. και Ι. Βαζίμας, 2007. ΥΔΡΟΓΝΩΜΩΝ έκδοση 3.0. Διαχείριση και Επεξεργασία Υδρολογικών Δεδομένων, Οδηγίες Χρήσης. © 2007 NAMA Σύμβουλοι Μηχανικοί & Μελετητές Α.Ε.
- Κολοκυθά Ε., Ντότα Α., Αντωνόπουλος Ζ., Μυλόπουλος Γ. (2008), Η συμβολή της τεχνητής λίμνης Κερκίνης στην αιφορική ανάπτυξη της λεκάνης απορροής του Στρυμόνα, Τεχνικά Χρονικά ΤΕΕ
- Κουτσογιάννης Δ. (1986) «Υδρολογία και ποσοτικές εκτιμήσεις φερτών υλικών» Πρακτικά σεμιναρίου έργων εγγείων βελτιώσεων, Αθήνα, σς. 174-188, Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Αγρονόμων-Τοπογράφων Μηχανικών
- Κουτσογιάννης, Δ., 1997. Στατιστική Υδρολογία, Έκδοση 4, 312 σελίδες, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 1997.
- Κουτσογιάννης, Δ., και Θ. Ξανθόπουλος, 1999. Τεχνική Υδρολογία, Έκδοση 3, 418 σελίδες, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 1999.
- Κουτσογιάννης, Δ. (2010). Υδρολογική μελέτη ισχυρών βροχοπτώσεων στη λεκάνη του Κηφισού. Αθήνα.
- Κουτσογιάννης, Δ. (2011). Σχεδιασμός Αστικών Δικτύων Αποχέτευσης. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.
- Κουτσογιάννης, Δ., Ευστρατιάδης, Α., Μαμάσης, Ν., Δημητριάδης, Π., & Μαχαίρας, Α. (2013). ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ -Εκτίμηση πλημμυρικών ροών στην Ελλάδα σε συνθήκες υδροκλιματικής μεταβλητότητας: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένου εννοιολογικού-πιθανοτικού πλαισίου και υπολογιστικών εργαλείων.
- Κυρκενίδη Χ., 2004, «Ορθολογική διαχείριση υδρολογικών λεκανών απορροής Ν. Δράμας (Υφιστάμενη κατάσταση-μέτρα προστασίας-προοπτικές)», Μεταπτυχιακή διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) - Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος.
- Λυκούδη Ε. και Ζάρρης Δ. «Πρόβλεψη περιοχών υψηλού κινδύνου εδαφικής διάβρωσης στη νήσο Κεφαλληνία με χρήση της Παγκόσμιας Εξίσωσης Εδαφικής Απώλειας. Πρακτικά του 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρείας, Θεσσαλονίκη, 3-6 Οκτωβρίου, ΤΟΜΟΣ ΙΙ, σσ. 412-419.
- Μάρης Φ. «Υδρολογία Φυσικού Περιβάλλοντος - Διάβρωση εδαφών». Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων
- Μαρής Φ.(2012), Ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων - 4ος τόμος, Τμήμα Δασοπονίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Α.Π.Θ.
- Μαυρομάτης Γ. (1980). Το βιοκλίμα της Ελλάδος. Σχέσεις Κλίματος και Φυσικής Βλαστήσεως», Ι.Δ.Ε. τομ. Ι.
- Μεϊμάρης, Α. (1962). Εδαφολογική μελέτη Πεδιάδας Σερρών.
- Μιμίκου Μ., Μπαλάς Ε. (2012) Τεχνική Υδρολογία , Εκδόσεις Παπασωτηρίου

- Μπότσογλου. Π. (1998). Εδαφολογική μελέτη Υψηλής Ζώνης Σιδηροκάστρου Σερρών.
- Μυρωνίδης Δ. (2012). «Αποτίμηση του κινδύνου διάβρωσης των εδαφών της Ελλάδας ως εργαλείο για τη διαχείριση των λεκανών απορροής» ΓΕΩΓΡΑΦΙΕΣ, Νο 19, 2012, σς. 59-69
- Νάκος Γ. (1985). Χαρτογράφηση και αξιολόγηση Δασικών Εδαφών και Γαιών. Πρακτικά Α' Επιστημονικής Συνάντησης Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, «Αξιοποίηση Εδαφικών Πόρων της Χώρας: Προβληματισμός και Προτεραιότητες» Γεωτεχνικά, Επιστημονικό Δελτίο ΓΕΩΤΕΕ, Εδική Έκδοση.
- Νάκος, Γ. (1977). Συμβολή εις την μελέτη των δασικών εδαφών της Ελλάδος: φυσικές, χημικές και βιολογικές ιδιότητες. Υπουργείο Γεωργίας
- Ντάφης Σ. (1972). Δασική Φυτοκοινωνιολογία». Θεσ/νίκη 1972
- ΟΠΕΚΕΠΕ, (2015). Στοιχεία της βάσης γεωπληροφοριακών εδαφολογικών δεδομένων
- Ορφανίδου Ε. (2008). Διαχείριση Υδρολογικής Λεκάνης Στρυμόνα. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Παπάζογλου Π. (2009). «Εκτίμηση του βαθμού διάβρωσης στη λεκάνη του Ανθεμούντα». Δράση 3 του έργου LIFE07/ENV/GR/000278 - Soil Sustainability.
- Παπαμίχος Ν. (1985). Δασικά Εδάφη, Σχηματισμός, Ιδιότητες, Συμπεριφορά, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Παπαμίχου Ν. (1990). Δασικά εδάφη.
- Παπαφιλίππου – Πέννου Ε, 2004, «Δυναμική εξέλιξη και σύγχρονες εξωγενείς διεργασίες του υδρογραφικού συστήματος της ταφρολεκάνης των Σερρών», Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)-Τμήμα Γεωλογίας.
- Παπαφιλίππου -Πέννου Ε. Ψιλοβίκος Α., Βαβλιάκης Ε., Παλικαρίδης Χ., «Επίδραση της νεοτεκτονικής στην εξέλιξη του υδρογραφικού συστήματος του ρέματος Εζοβίτη (Κερδύλιο όρος – Αν. Μακεδονία)», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)-Τμήμα Γεωλογίας.
- Πέννος Χ, 2009, «Γεωμορφολογική μελέτη της λεκάνης του Αγγίτη ποταμού» Διπλωματική εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)-Τμήμα Γεωλογίας.
- Πέννος Χ, Αστάρης Θ., Βουβαλίδης Κ., Παπαφιλίππου-Πέννου Ε., Πεχλιβανίδου Σ., 2011«Γεωμορφολογικά και μορφοτεκτονικά χαρακτηριστικά των αλλουβιακών ριπιδών του βόρειου τμήματος της λεκάνης του Αγγίτη ποταμού», Δελτίο Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας τομ. XLIV.
- Περιφέρεια Α.Μ.Θ. (2009). Μελέτη καταγραφής των θρεπτικών στοιχείων, των βαρέων μετάλλων και των υδροδυναμικών ιδιοτήτων των εδαφών για την ορθολογική χρήση λιπασμάτων και νερού, και παραγωγή προϊόντων ασφαλείας.
- Πιστρίκα, Α., 2010. Εκτίμηση άμεσης πλημμυρικής ζημιάς σε δομημένο περιβάλλον. Διδακτορική Διατριβή, ΕΜΠ, Μάρτιος 2010.
- Συλαίος Γ. (2003). Περιβαλλοντικά Προβλήματα και Σύγχρονα Εργαλεία Διαχείρισής τους στο θαλάσσιο περιβάλλον του Στρυμονικού Κόλπου και των εκβολών του π. Στρυμόνα, Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής & Τεχνολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

- Συλλαίος Ν. και Μπίλας Γ. (2007). «Χαρτογράφηση γεωργικών εδαφών με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης» Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Γεωπονική Σχολή.
- Τσακίρης, Γ. Διαχείριση πλημμυρικής διακινδύνευσης, ΕΜΠ.  
[http://naturalhazards.ntua.gr/files/ppt\\_2010.4.23\\_Flood\\_risk\\_management%20tsakiris.pdf](http://naturalhazards.ntua.gr/files/ppt_2010.4.23_Flood_risk_management%20tsakiris.pdf)
- Τσιντάρης, Α., και Φ. Μάρης, 2011. Αξιολόγηση των ορεινών υδρονομικών έργων του χειμάρρου Ελαιώνα Σερρών με την εφαρμογή υδρολογικών μοντέλων και γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών, Υδροτεχνικά, Τόμος 20, 2011.
- ΥΠΑΝ (2006). Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων υδατικών διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. ΠΑ06 Τεύχος Υδατικά Ισοζύγια.
- ΥΠΑΝ, 2008. Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης (Ανάδοχος: ΕΝΜ – Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ). ΥΔΕ –Αβραμόπουλος (1975). Εδαφολογική μελέτη πεδιάδας Σερρών.)
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2012). Προκαταρκτική αξιολόγηση 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”. Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος Κ/Ξ Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 1 – Τεύχος 12 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων και δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 1 – Τεύχος 14 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Έκθεση Εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ “Σχετικά με την προστασία των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση” και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 2 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος 12 Θράκης». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν.

- 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 2 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 1 – Τεύχος 2 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Επικαιροποίηση και Συμπλήρωση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 1 – Τεύχος 5 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 1 – Τεύχος 7 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Οριστικός Προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων (ΙΤΥΣ) και Τεχνητών (ΤΥΣ) Υδατικών Συστημάτων». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ενδιάμεση Φάση 1 – Τεύχος 8 Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα». Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΚΑ, ΕΓΥ (2013). Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας (GR11), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Ειδική Γραμματεία Υδάτων, ΥΠΕΚΑ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).
- ΥΠΕΝ, ΕΓΥ (2017). 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας (EL11).
- ΥΠΕΝ, ΕΓΥ (2018). Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λ.Α. π. Έβρου – Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (Ανάδοχος: Ζ&Α – Π. Αντωνάρπουλος και Συνεργάτες Α.Μ.Ε., Παναγιώτα-Στυλιανή Καϊμάκη, Παρασκευή Τσιτούρα, Γεώργιος Παπαγεωργίου)
- ΥΠΕΝ, ΕΓΥ (2018). Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας – Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (Ανάδοχος: Κ/Ξ Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης)

- Υπ. Γεωργίας, (2001). Γεν. Δ/νση Εγχειοβελτιωτικών Έργων. Εδαφοϋδρολογική Μελέτη Τεναγών Φιλίππων. Τ. Α'. Τελική Έκθεση
- ΥΠΕΧΩΔΕ (2002), Οδηγίες μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ) – Τεύχος 12 Αποχέτευση – Στράγγιση – Υδραυλικά Έργα Οδών
- ΦΕΚ 285/05.03.2004: Έγκριση πολεοδομικών σταθεροτύπων και ανώτατα όρια πυκνοτήτων που εφαρμόζονται κατά την εκπόνηση των γενικών πολεοδομικών σχεδίων, των σχεδίων χωρικής και οικιστικής οργάνωσης “ανοικτής πόλης” και των πολεοδομικών μελετών.
- ΦΕΚ 1138/11.06.2009: Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού.
- ΦΕΚ Β 1108/21.07.2010: «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».
- ΦΕΚ 2140/Β/22.06.2017: «Τροποποίηση της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β’ 1108)».
- ΦΕΚ Α 54/8.03.2007: «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».
- ΦΕΚ Β 438/3.07.1986: «Απαιτούμενη ποιότητα επιφανειακών νερών που προορίζονται για: «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοειδών» μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ».
- ΦΕΚ Β 192/14.03.1997: «Μέτρα και όροι για τη προστασία αστικών λυμάτων».
- ΦΕΚ Β 1289/28.12.1998: «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».
- ΦΕΚ Α 176/29.08.2014: «Οργανισμός του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων».
- ΦΕΚ Α 174/28.08.2014: «Οργανισμός Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων».
- ΦΕΚ Α 74/12.04.2001: «Κύρωση της τροποποίησης του άρθρου XXI της Σύμβασης περί Διεθνούς Υδρογραφικού Οργανισμού».
- ΦΕΚ Α 167/28.08.2014: «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- ΦΕΚ Α 235/27.12.2010: «Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας - Θράκης».
- ΦΕΚ Α 226/27.12.2010: «Οργανισμός της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας».
- ΦΕΚ Α 237/27.12.2010: «Οργανισμός της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης».
- ΦΕΚ Β 1383/02.09.2010: «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους».



- ΦΕΚ Β 1572/28.09.2010: «Διόρθωση σφάλματος στην υπ' αριθ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010».
- ΦΕΚ Α 60/31.03.2011: «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».
- ΦΕΚ Α 160/16.10.1986: «Για την προστασία του περιβάλλοντος».
- ΦΕΚ Α.Α.Π. 229/19.06.2012: «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν».
- ΦΕΚ Α 193/4.11.1964: «Συμφωνία συνεργασίας για την χρησιμοποίηση των υδάτων που απορρέουν από τα εδάφη των δύο χωρών (Βουλγαρίας – Ελλάδας)».
- ΦΕΚ Α 160/25.06.1976: «Συμφωνία μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας σχετικά με το σχηματισμό μιας Ελληνοβουλγαρικής επιτροπής για τη συνεργασία στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας και τη χρήση των υδάτων των κοινών ποταμών.».
- ΦΕΚ Α 143/30.10.1990: «Πρωτόκολλο για την Ελληνοβουλγαρική τεχνική ομάδα εργασίας για το περιβάλλον».
- ΦΕΚ Α 45/19.02.1981: «Πρωτόκολλο για τη συνεργασία εμπειρογνομόνων για τους ελέγχους πλημμυρών του ποταμού Στρυμόνα».
- ΦΕΚ Α 161/30.10.1991: «Πρωτόκολλο της συνεδρίασης της μικτής Ελληνοβουλγαρικής επιτροπής εμπειρογνομόνων για προετοιμασία κοινής πρότασης στην ΕΕ για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του ύδατος (ποιότητα και ποσότητα) των διασυνοριακών ποταμών Έβρου, Νέστου και Στρυμόνα».
- ΦΕΚ Α 280/09.12.2003: «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/εκ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 (Φ.Ε.Κ L 327, 22/12/2000)».
- ΦΕΚ Α 148/04.07.1996: «Σύμβαση για την προστασία και τη χρήση των διασυνοριακών υδάτων και των διεθνών λιμνών».
- ΦΕΚ Α 159/20.09.2010: «Κύρωση της Σύμβασης για το δίκαιο των χρήσεων των διεθνών υδατορευμάτων πλην εκείνων που αφορούν την ναυσιπλοΐα».
- ΦΕΚ Α 56/15.04.2010 Ανακαθορισμός των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων και τροποποιήσεις του π.δ. 189/2009.
- ΦΕΚ Β 1695/02.12.2005: Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
- ΦΕΚ Β. 183/25.02.2010 «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 49139/24-11-2005 κοινής υπουργικής απόφασης «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων»
- ΦΕΚ Β. 679/22.03.2013: «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- ΦΕΚ Β. 1688/01.12.2005: «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας».

- ΦΕΚ Α. 213/07.10.2009: «Σύσταση Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και καθορισμός των αρμοδιοτήτων του.».
- ΦΕΚ Α. 212/11.10.1995: «Οργάνωση πολιτικής προστασίας και άλλες διατάξεις».
- ΦΕΚ Α. 20/27.01.2015: «Σύσταση και μετονομασία Υπουργείων, μεταφορά της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων.».
- ΦΕΚ Α. 107/03.06.2004: «Οργανισμός Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας».
- ΦΕΚ Α. 102/01.05.2002: «Αναβάθμιση της πολιτικής προστασίας και λοιπές διατάξεις».
- ΦΕΚ Α. 73/24.03.2014: «Αναδιοργάνωση της Ελληνικής Αστυνομίας, του Πυροσβεστικού Σώματος και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, αναβάθμιση Υπηρεσιών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και ρύθμιση λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και άλλες διατάξεις». Χάρτες Γαιών Δασικής Υπηρεσίας για τις περιοχές του ΥΔ»
- ΦΕΚ 2291/Β/13.09.2013 «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Μακεδονίας».
- Χαλκιάς Χ. (2003), Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών Ι (Συμπληρωματικές Σημειώσεις), Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Τμήμα Γεωγραφίας Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, Καλλιθέα.

#### ΠΗΓΕΣ:

- 8<sup>ος</sup> Κατάλογος Μεγάλων Έργων (<http://www.ypodomes.com/>)
- Ανοιχτά Γεωχωρικά Δεδομένα Οργανισμού Κτηματογράφησης και Χαρτογράφησης Ελλάδας (<http://www.okxe.gr/el/>)
- Δεδομένα European Soil Data Centre – ESDAC:
- Δημόσια, Ανοιχτά Δεδομένα (<http://geodata.gov.gr>)
- Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. - Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας ΕΕΛ (<http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/Browse.aspx>)
- Ειδική Γραμματεία Υδάτων, Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. (<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=246>)
- Οργανισμός Λιμένα Καβάλας Α.Ε. ([www.portkavala.gr](http://www.portkavala.gr))
- Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης – ΠΑΜΘ (<http://www.pamth.gov.gr/>)
- Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδος - Βάση Δεδομένων Δασικών Πυρκαγιών (<http://www.fireservice.gr/pyr/site/home/LC+Secondary+Menu/opendata.csp>)
- Υ.Π.Α.Π.ΕΝ. για το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000, (<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=764&language=el-GR>)
- ΦΙΛΟΤΗΣ - Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση (<http://filotis.itia.ntua.gr>)
- Cover Management factor (C-factor) for the EU (<http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/cover-management-factor-c-factor-eu>)
- Floods Directive (2007/60/EC): Reporting sheets, Version 2 February 2011. (<https://circabc.europa.eu/sd/a/6ef1b6fa-b8fd-43b3-b22d->)

[aaaff7440744/Floods%20Directive%20Reporting%20sheets\\_as%20of%20February%202011.%20ver2.pdf](http://aaaff7440744/Floods%20Directive%20Reporting%20sheets_as%20of%20February%202011.%20ver2.pdf)

Floods Directive Reporting Resources. <http://icm.eionet.europa.eu/schemas/dir200760ec/resources>  
Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC). Guidance Document No.29, 2013.  
([https://circabc.europa.eu/sd/a/cf02c5ab-bfe5-46c2-bac2-f50a52c03c7d/Floods%20Reporting%20guidance%20-%20final\\_with%20revised%20paragraph%204.2.3.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/cf02c5ab-bfe5-46c2-bac2-f50a52c03c7d/Floods%20Reporting%20guidance%20-%20final_with%20revised%20paragraph%204.2.3.pdf))

LATOMET - Γενική Δ/νση Ορυκτών Πρώτων Υλών, Υ.Π.Α.Π.ΕΝ.  
(<http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx>)

LS-factor (Slope Length and Steepness factor) for the EU  
<http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/ls-factor-slope-length-and-steepness-factor-eu>

Rainfall Erosivity in the EU and Switzerland (R-factor)  
<http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/rainfall-erosivity-european-union-and-switzerland>

Soil Erodibility (K-Factor) High Resolution dataset for Europe  
<http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-erodibility-k-factor-high-resolution-dataset-europe>

Soil Loss by Water Erosion in Europe:  
<http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-erosion-water-rusle2015>

Support Practices factor (P-factor) for the EU  
<http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/support-practices-factor-p-factor-eu>

Topoguide (<http://www.topoguide.gr/>)

<http://www.xronos.gr/detail.php?ID=95466>, <http://www.xronos.gr/detail.php?ID=95472>

<http://frontoffice-mitrousis.dev.edu.uoc.gr/land-and-people/region-achladochori/Achladocorion.html>

<http://www.xronos.gr/detail.php?ID=95466>, <http://www.xronos.gr/detail.php?ID=95472>

[http://www.alexpolisonline.com/2015/01/blog-post\\_440.html#ixzz3XjguQjPF](http://www.alexpolisonline.com/2015/01/blog-post_440.html#ixzz3XjguQjPF)

<http://www.xanthipress.gr/ekloges-plimmires-stin-xanthi-sovara-provlimate-apo-ti-neroponti-stin-pedini-periochi/>

<http://www.enikos.gr/society/302359.Katastrofikes-plhmmyres-sthn-Jan8h-BINTEO.html>

<http://www.enikos.gr/society/302370.Katastrofikes-plhmmyres-se-Jan8h-Lhmno-kai-Komothnh--BINTEO.html>, <http://www.naftemporiki.gr/photos/924136/plimmures-stin-komotini>

<http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=22768&subid=2&pubid=64128256>

<http://www.thrakitoday.com/2015/01/fotografies-kai-video-apo-tis-plimmures-ston-kampo-tis-xanthis-vivliki-katastrofi.html>

<http://www.thrakitoday.com/2015/02/oi-plhmmyres-perasan-oi-zhmies-emeinan-zhtoun-apozhmioseis-71-plhgentes-ston-dhmo-avdiron.html>

<http://www.thrakitoday.com/2015/03/metroyn-tis-pliges-toys-stin-xanthi-apo-tin-kakokaria.html>

<http://www.ktimatologio.gr/Pages/Default.aspx>

<http://geodata.gov.gr/>

<http://listedmonuments.culture.gr/>

<http://www.eea.europa.eu/publications/COR0-landcover>

<http://www.xanthipress.gr/plimmires-se-ikismous-tis-rodopis-episkepsi-tou-periferiarchi/>