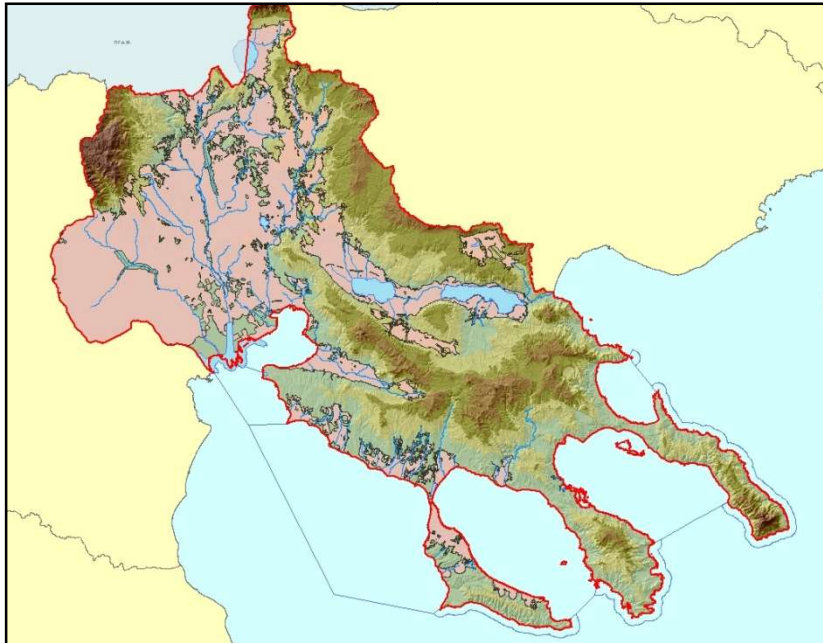




ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



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

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ

6^η ΦΑΣΗ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 20 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ**

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

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ :

**«ΥΠΟΔΟΜΗ – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε. / ΓΑΜΜΑ - 4 ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΓΕΩΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ / Η. ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ - Ν. ΠΑΓΚΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. –**

**Δ.Τ. : "ΥΛΗ - Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος" / ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΦΡΑΤΑΙΟΣ του Τριαντάφυλλου /
ΜΑΡΙΑ ΟΝΟΥΦΡΙΟΥ - ΑΛΕΞΑΚΗ του Βασιλείου / ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ του Δημητρίου / ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ του Κωνσταντίνου»**

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

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ – 6^η ΦΑΣΗ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 20 : ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ Ε.Ε

Αναθεωρήσεις :

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	31/08/2018	Αρχική Έκδοση
Εκδ. 2	20/11/2018	Ενσωμάτωση των οδηγιών της Υπηρεσίας και του Τεχνικού Συμβούλου

Περιεχόμενα

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	ΓΕΝΙΚΑ	1
1.2	ΟΜΑΔΑ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ	6
1.3	ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	6
2	FRMP SUMMARIES	7
2.1	SUMMARY OBJECTIVES	7
2.2	SUMMARY ASPECTS	11
2.3	SUMMARY FLOOD EXTENT	16
2.4	SUMMARY DEVELOPMENT	19
2.5	SUMMARY COORDINATION	22
2.6	SUMMARY COST/BENEFIT	25
2.7	SUMMARY CONSULTATION	26
2.8	SUMMARY PROGRESS	28
2.9	SUMMARY CLIMATE CHANGE	29

Κατάλογος Συντομογραφιών

ΓΓΠΠ	=	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΔΑΕΕ	=	Δ/ση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΓΔΑΕΦΚ	=	Γεν. Δ/ση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
Δ.Ε.	=	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΥΑ	=	Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης
Ε.Γ.Υ	=	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ε.Ε.	=	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Ε.Ε.Λ.	=	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
Ε.Κ.	=	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΣΠΚΑ	=	Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
Ε.Υ.Α.Θ	=	Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης
ΕΕΥ	=	Εθνική Επιτροπή Υδάτων
ΕΠΠΕΡΑΑ	=	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»
ΕΧΣ	=	Ειδικά Χωρικά Σχέδια
ΖΔΥΚΠ	=	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
Η.Ε.	=	Ηνωμένα Έθνη
Ι.Τ.Υ.Σ	=	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΥΑ	=	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	=	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΥΗΕ	=	Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
Ο.Τ.Α.	=	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΑ	=	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
Π.Δ.	=	Προεδρικό Διάταγμα
Π.Ε.	=	Περιφερειακή Ενότητα
ΠεΣΠΚΑ	=	Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
πΓΔΜ	=	πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΚΜ	=	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΛΑΠ	=	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΣΔΚΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	=	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΣΜΠΕ	=	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΤΧΣ	=	Τοπικά Χωρικά Σχέδια
Υ.Δ.	=	Υδατικό Διαμέρισμα (ταυτίζεται με την έννοια της ΠΛΑΠ)
ΥΗΣ	=	Υδροηλεκτρικός σταθμός
ΥΠ.Α.Α.Τ	=	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
Υ.Π.ΕΝ	=	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠ.Υ.ΜΕ	=	Υπουργείο Υποδομών & Μεταφορών

ΦΕΚ	=	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΧΕΠ	=	Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας
ΧΚΠ	=	Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας
WFD	=	Water Framework Directive

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Με την από 19/12/2014 σύμβαση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανέθεσε την εκπόνηση της μελέτης «**Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής Μακεδονίας και Δυτικής Μακεδονίας**», στην Κοινοπραξία με την επωνυμία «Κοινοπραξία Πλημμυρών Μακεδονίας».

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, πλην της λεκάνης απορροής π. Έβρου.
2. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας.
3. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και Κρήτης.
4. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας.
5. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Νήσων Αιγαίου.

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

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

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

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

Για την κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα βασικά στοιχεία, κείμενα και μελέτες :

- Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας.
- Η Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2007», με την οποία έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο.
- Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β'2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» με τον οποίο (και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ' εξουσιοδότηση αυτού), εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ Β 182/31.1.2014).
- Η 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ Β 4675/29.12.2017).
- Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας.
- Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και οι Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας που έχουν καταρτιστεί για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας.
- Τα Εγχειρίδια και Καθοδηγητικά Έγγραφα της ΕΕ για την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τις Πλημμύρες (2007/60/ΕΚ), συγκεκριμένα τα:
 - Document No.0 : Guidance for Reporting under the Floods Directive.
 - Document No.1 : Floods Directive reporting : User manual v6.0.
 - Document No.2 : Floods Directive reporting : User Guide to the reporting schema v6.0.
 - Document No.3 : Floods Directive reporting : User Guide to reporting spatial data v3.0.
 - Document No.4 : Guidance on reporting for FHRM of spatial information v 5.1.
 - WGF Resource document, Flood Risk Management, Economics and Decision Making Support.

- [EU Resource document, Links between the Floods Directive \(FD 2007/60/EC\) and Water Framework Directive \(WFD 2000/60/EC\).](#)
- [Good Practice for delivering Flood Related Information to the General Public, 2007 \(by EXCIFE\)](#)
- [Cost-Benefit-Analysis-Guidelines - A Common Framework of Flood Risk Management Cost Benefit Analysis Features \(Flood-CBA Project, 2.2014\)](#)

1.2 Αντικείμενο και Δομή της Παρούσας Έκθεσης

Το παρόν αποτελεί την Τεχνική Έκθεση του Παραδοτέου 11 της 1^{ης} Φάσης του Σταδίου ΙΙ, σύμφωνα με τον κατάλογο παραδοτέων που παρατίθεται στο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων (ΤΤΔ) της Σύμβασης και αφορά στην καταγραφή των αρμοδίων αρχών για θέματα διαχείρισης κινδύνου πλημμύρας και τον καθορισμό της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

1.3 Ομάδα Επίβλεψης

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

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

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

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

Με αναπληρωματικούς τους:

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

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

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

- Του αναπληρωματικού μέλους, Πηνελόπης Γκαγκάρη, σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- Της εισηγήτριας του Τμήματος, Ελένης Αθανασίου σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης

- Του υπάλληλου της ΕΓΥ, Γιώργου Θεοφιλόπουλου σε θέματα επίβλεψης γεωχωρικών δεδομένων και
- Της κ^αs Βιβέκας Ραυτοπούλου, Δικηγόρου - Νομικού Εμπειρογνώμονα στη Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων του ΥΠΕΝ, για τη νομική υποστήριξη στην κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου.

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

1.4 Ομάδα Σύνταξης Παραδοτέου

Για τη σύνταξη του παρόντος παραδοτέου συνεργάστηκαν οι ακόλουθοι επιστήμονες :

ΟΝΟΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Ηλίας Βασιλόπουλος	Διδάκτωρ Μηχανικός Σχολής Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π. / Κάτοχος Πτυχίου Μ.Sc. σε Υδραυλική & Υδρολογία, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland, U.K. / Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Ζαχαρούλα Μαράντου	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. / Princeton University, Dept. of Civil Engineering and Operations Research, Water Resources Program
Γεώργιος Τζουρναβέλης	Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Ξενοφών Τσιλιμπάρης	Δρ. Μηχανικός / Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Χρήστος Κοσμάς	Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Αθανάσιος Ζήρος	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. / Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης «Επιστήμη Τεχνολογία Υδατικών Πόρων», Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.
Συμεών Τσιμπίδης	Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Ναταλία – Ευαγγελία Μπλάνα	Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π. – Υποψήφια Διδάκτωρ G.I.S.
Μαρία Παπαθανασοπούλου	Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Βασιλεία Παπαθανασοπούλου	Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Παναγιώτης Αυγερόπουλος	Τεχνικός Γεωλόγος (M.Sc) - Πανεπιστήμιο LEEDS Αγγλίας
Γεράσιμος Γιαννάτος	Δρ Γεωλόγος Πανεπιστημίου Αθηνών
Εύα Παπαδοπούλου	Γεωλόγος Πανεπιστημίου Αθηνών

ΟΝΟΜΑ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
Σταυρούλα Κρασσά - Αυγεροπούλου	Αρχιτέκτων Μηχανικός Πανεπιστημίου Φλωρεντίας - Σύμβουλος Περιβάλλοντος
Λουίζα Αυγεροπούλου	Περιβαλλοντολόγος Πανεπιστημίου Αιγαίου / MSc Πανεπιστημίου Brighton Αγγλίας
Ηλίας Αποστολίδης	Δασολόγος (ΑΠΘ)
Έκτωρ Αποστολίδης	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ / MSc (ΓΠΑ)
Νικόλαος Πάγκας	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ / Δρ. Χωροταξίας Ε.Μ.Π.
Ανδριάνα Παπαϊωάννου	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ.
Θεμιστοκλής Αδαμόπουλος	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ.
Γρηγόριος Βασιλόπουλος	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ. / MSc (ΑΠΘ)
Γεώργιος Σουρβάς	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος / MSc Γεωπληροφορικής
Ευθυμία Πούλιου	Δασοπόνος
Ηλέκτρα - Γεωργία Αποστολίδου	Πολιτικός Μηχανικός, Δρ. Υδραυλικός
Άννα Σπηλιωτοπούλου	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός / MSc Διασφάλιση Ποιότητας
Εμμανουήλ Χαβάκης	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος / MSc Δασική Οικολογία και Διαχείριση
Γεωργία Βαρσάμη	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος / MSc Υδρολογία
Μαρία Ονουφρίου - Αλεξάκη	Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π. - Χωροτάκτης
Αλκιβιάδης Μπέτσης	Μηχανικός Χωροταξίας / Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Πανεπ. Θεσσαλίας - MSc στην Πολεοδομία Χωροταξία & Περιφερειακή Ανάπτυξη
Γεράσιμος Αντζουλάτος	Δρ. Γεωπόνος
Ειρήνη Κόντου	Γεωπόνος

2 FRMP SUMMARIES

2.1 SUMMARY OBJECTIVES

A summary (less than 20.000 characters) of the objectives referred to under Article 7(2), including a descr. of how the objectives relate to impacts on human health, the environment, cultural heritage and economic activity, the process for developing objectives and selecting and prioritising measures to achieve the stated objectives (Article 7(2), Annex Part A.I.3)

Για τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας, στο ΣΔΚΠ 2016-2021 στην Ελλάδα, τέθηκαν τέσσερις (4) Γενικοί Στόχοι, κοινοί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας ως εξής :

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

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του ΣΔΚΠ 2016-2021 επελέγησαν ώστε να αντιστοιχούν στους τέσσερις άξονες δράσης της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα, με σκοπό την εδραίωση στη χώρα κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας. Ο χρονικός ορίζοντας επίτευξης των στόχων συνδέεται με το χρονικό ορίζοντα υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ (2016-2021). Οι στόχοι αφορούν το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και λαμβάνονται μέτρα για τον μετριασμό των επιπτώσεων του κινδύνου πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και ειδικότερα στις γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης).

Η επίτευξη των τεσσάρων Γενικών Στόχων που συνδέονται με την Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση θα έχει ως αποτέλεσμα τον μετριασμό των δυνητικά αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών:

- a) στην ανθρώπινη υγεία,
- b) το περιβάλλον
- c) την πολιτιστική κληρονομιά, και
- d) τις οικονομικές δραστηριότητες .

Επιπλέον, ο Στόχος «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας» συμβάλλει στη μείωση της έκτασης των πλημμυρών που εκδηλώνονται και της συχνότητας εμφάνισής τους.

Για την επίτευξη των τεσσάρων Γενικών Στόχων καθορίστηκε Πρόγραμμα Μέτρων που καλύπτει και τους τέσσερις Άξονες Δράσης της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, ήτοι 5 Μέτρα Πρόληψης, 10 Μέτρα Προστασίας, 7 Μέτρα Ετοιμότητας, 2 Μέτρα Αποκατάστασης, 1 Μέτρο Πρόληψης και Ετοιμότητας και 1 Μέτρο που περιλαμβάνει όλους τους Άξονες Δράσης.

Κάθε άξονας δράσης αντιστοιχεί σε ένα Στόχο ενώ κάποια μέτρα δύνανται να εξυπηρετούν και παραπάνω του ενός Στόχου. Για τον καθορισμό του Προγράμματος Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ ελήφθησαν υπόψη :

1. Οι στόχοι που τέθηκαν για τη διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας.
2. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων καταγράφονται τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (έκταση, βάθος, ταχύτητα ροής) και προσδιορίζονται, μεταξύ άλλων, τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμύρας.
3. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, βάσει των οποίων προσδιορίζονται οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στην οικονομία, λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις γης, τις οικονομικές δραστηριότητες και το καθεστώς περιβαλλοντικής προστασίας των θιγόμενων περιοχών.
4. Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (τα ιδιαίτερα γεωμορφολογικά, γεωλογικά και υδρολογικά χαρακτηριστικά, η τρωτότητα των περιοχών σε εδαφική διάβρωση, οι υπάρχουσες χρήσεις γης, οι οικονομικές δραστηριότητες, οι τεχνικές υποδομές και τα γενικά και ειδικά αναπτυξιακά προγράμματα στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και στις λεκάνες απορροής που τις τροφοδοτούν).
5. Το μέγεθος των επιπτώσεων από τις πλημμύρες, που υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπόψη την τρωτότητα των δυνητικά θιγόμενων περιοχών και την ένταση της πλημμύρας, όπως αποτυπώνεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας.
6. Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας πέραν της καταγραφής και αποτύπωσης των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων και δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, αξιολογήθηκαν για τα τρία πλημμυρικά σενάρια που εξετάζονται (χαμηλή, μέση και υψηλή πιθανότητα υπέρβασης), οι επιπτώσεις από τις πλημμύρες βάσει ειδικής μεθοδολογίας, κοινής για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της κατάρτισης των ΣΔΚΠ. Για την αποτίμηση των επιπτώσεων: (i) αξιολογήθηκε η τρωτότητα των κατακλυζόμενων περιοχών λαμβάνοντας υπόψη τις κύριες κατηγορίες των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων: οικιστική, βιομηχανική, αγροτική, τουριστική, περιβαλλοντική, και πολιτιστική. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα αφορούν σε επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών (περιλαμβανομένων των ζημιών στην λειτουργία κοινωφελών υποδομών), σε οικονομικές επιπτώσεις (στην αξία ακινήτων και κινητών ιδιοκτησιών, σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών), σε περιβαλλοντικές επιπτώσεις (στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους) και σε επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά, (ii) αποτιμήθηκε η επικινδυνότητα από πλημμύρα ανάλογα με τα κύρια υδραυλικά χαρακτηριστικά της (βάθος νερού και ταχύτητα ροής, χρόνος παραμονής) στην περιοχή κατάκλυσης, (iii) αξιολογήθηκαν οι επιπτώσεις με υπέρθεση της τρωτότητας και της επικινδυνότητας, βάση της σχέσης: Κίνδυνος = Επικινδυνότητα x Τρωτότητα. Αποτέλεσμα της εργασίας αυτής ήταν η κατάρτιση ξεχωριστών Χαρτών Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος. Για τον χαρακτηρισμό του κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν πέντε (5) κλάσεις: πολύ χαμηλός, χαμηλός, μέτριος, υψηλός, πολύ υψηλός.

Τα Μέτρα επιλέχθηκαν ώστε να εξυπηρετούν τους 4 Γενικούς Στόχους λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανωτέρω μεθοδολογίας, τα οποία για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) και ειδικότερα για τις ζώνες κατάκλυσης για T=100 παρουσιάζονται συνοπτικά ως εξής :

Παραθαλάσσια Ζώνη Περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο Νότιου Τμήματος Χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001): Ποσοστό 17,21% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 14,85% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 1,86% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 66,08% από χαμηλό κίνδυνο και μηδενικό ποσοστό από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Παραθαλάσσια Ζώνη Περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002): Ποσοστό 4,98% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 23,20% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 12,41% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 59,41% από χαμηλό κίνδυνο και μηδενικό ποσοστό από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Χαμηλή Ζώνη Λεκανών Ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και Βόρειου Τμήματος Χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003): Ποσοστό 1,93% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 17,65% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 9,83% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 48,29% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 22,29% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004): Ποσοστό 0,30% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 29,29% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 9,16% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 58,14% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 3,11% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Παραθαλάσσια Ζώνη Επανομής (GR10RAK0005): Ποσοστό 1,60% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 19,75% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 0,60% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 78,05% από χαμηλό κίνδυνο και μηδενικό ποσοστό από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Άνω Ρους Νότιων Ρεμάτων Λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006): Ποσοστό 3,85% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 17,35% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 73,23% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 5,57% από χαμηλό κίνδυνο και μηδενικό ποσοστό από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Χαμηλή Ζώνη Περιοχή Ξηροποτάμου Λεκάνης Λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007): Μηδενικό ποσοστό της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 15,73% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 26,15% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 49,47% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 8,65% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Χαμηλή Ζώνη Λεκανών Περιφερειακής Τάφρου Τ66, Ποταμών Λουδία, Αξιού, Συμπεριλαμβανομένης της Περιοχής της Πρώην Λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, Παραλίμνιες Εκτάσεις Λίμνης Δοϊράνης, Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, Χαμηλή Ζώνη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και Ρέματος Ανθεμούντας (GR10RAK0008): Ποσοστό 2,88% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 9,57% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 10,22% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 37,56% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 39,77% από πολύ χαμηλό κίνδυνο. Για πλημμύρες που προέρχονται από ανύψωση στάθμης θάλασσας για T=100: Ποσοστό 1,14% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 8,27% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 1,87% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 74,13% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 14,58% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Κατάντη Ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009): Μηδενικό ποσοστό της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 14,02% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 13,27% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 46,23% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 26,49% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Κάθε Γενικός Στόχος συνδέεται με μια σειρά/ δέσμη Μέτρων ως ακολούθως :

- a. Στόχος «Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα»: 19% των Μέτρων,
- b. Στόχος «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας»: 38% των Μέτρων,
- c. Στόχος «Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών»: 27% των Μέτρων,
- d. Στόχος «Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγείσων περιοχών»: 8% των Μέτρων,
- e. Στόχοι «Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα» και «Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών»: 4% των Μέτρων και
- f. και οι τέσσερις Γενικοί Στόχοι: 4% των Μέτρων.

Οι Στόχοι και τα Μέτρα οριστικοποιήθηκαν ύστερα από διαβούλευση όπου ελήφθησαν υπόψη οι απόψεις όλων των εμπλεκόμενων αρχών, φορέων, οργανισμών και κοινωνικών ομάδων, όπως αυτοί προσδιορίστηκαν στον Κατάλογο Κοινωνικών Εταίρων του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL 10) http://thyamis.itia.ntua.gr/egyfloods/diaviouleysi/YD10_Foreis_Data.pdf. Το Πρόγραμμα Μέτρων συνδιαμορφώθηκε με τη Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης η οποία είναι αρμόδια για την εφαρμογή του ΣΔΚΠ σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Τα Μέτρα αξιολογήθηκαν και ταξινομήθηκαν μέσω της εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητάς τους (cost-effectiveness evaluation). Μέσω του δείκτη της οικονομικής αποτελεσματικότητας προσδιορίστηκαν τα μέτρα που επιτυγχάνουν μεγαλύτερο περιορισμό της ζημίας από την πλημμύρα (όφελος) με μικρότερο κόστος. Η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους περιλαμβάνεται στο ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10 και αποτελεί εργαλείο λήψης αποφάσεων που θα χρησιμοποιηθεί κατά τον προγραμματισμό υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων.

Τα ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν ένα Πρόγραμμα Μέτρων για την ορθή διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε όλους τους Άξονες Δράσης διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που θέτει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση). Ως εκ τούτου, τα ΣΔΚΠ δεν συνιστούν τεχνικές μελέτες για την κατασκευή έργων, αλλά εργαλεία για την άσκηση πολιτικής και για τον προγραμματισμό ενεργειών από κάθε εμπλεκόμενο στη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας Φορέα. 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, σύμφωνα 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.

Στη Ελλάδα το 2016 καταρτίστηκε η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Από τα 26 Μέτρα που προτείνονται στο ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10, τα 20 Μέτρα παρουσιάζουν Υψηλή συσχέτιση με τους στόχους και τις δράσεις της ΕΣΠΚΑ (τα μέτρα αυτά αφορούν Μη Δομικές Παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης, Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Νομοθετικές /

Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα) και τα 6 Μέτρα παρουσιάζουν Μέση συσχέτιση (τα μέτρα αυτά αφορούν Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μη δομικές παρεμβάσεις, Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα .

2.2 SUMMARY ASPECTS

A summary (less than 20.000 characters) of how all aspects of flood risk management (focusing on prevention, protection, preparedness, including flood forecasts and early warning systems) have been addressed in the flood risk management plan (Article 7.3)

Στο ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) καθορίζεται ένα Πρόγραμμα Μέτρων που καλύπτει όλες τις πτυχές διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου, **Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση**, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και το Κατευθυντήριο Κείμενο αρ. 29 (A compilation of reporting sheets adopted by Water Directors Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)).

Όλες οι δράσεις που περιγράφονται στο Πρόγραμμα Μέτρων είναι σημαντικές για την αντιμετώπιση του πλημμυρικού κινδύνου και μπορούν να εξελίσσονται παράλληλα, ορισμένες όμως μπορεί να έχουν μια σχετική προτεραιότητα στην δρομολόγησή τους. 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.

Το Πρόγραμμα Μέτρων του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) περιλαμβάνει 26 Μέτρα, ως ακολούθως :

- Πέντε (5) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Πρόληψης συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για την εκπαίδευση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες ειδικά για το ΥΔ (EL10) στις Δημοτικές Ενότητες περιοχών Καρυώτισσας, Άσπρου, Διαβατών, Καλοχωρίου, Ορμύλιας, Βασιλικών με κύριο φορέα υλοποίησης το ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020, β) δράσεις για την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων και των ΕΕΛ από τις πλημμύρες ενδεικτικά για το ΥΔ (EL10) αναφέρονται οι υδρευτικές γεωτρήσεις περιοχών Γιαννιτσών, Νέου Μυλοτόπου, Διαβατών, Καλοχωρίου, Ελεούσας, Λαγκαδικίων, Κολχικού, Θέρμης, Ορμύλιας και οι ΕΕΛ Πολύχρονου, Χανιώτη, Πευκοχωρίου, Διονυσίου, Γιαννιτσών, Θέρμης, Θεσσαλονίκης, Κουφαλίων, Μυγδονίας, Πολυκάστρου, Ορμύλιας με κύριο φορέα υλοποίησης Δήμους και ΔΕΥΑ / ΕΥΑΘ, γ) τον εκσυγχρονισμό του δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων με κύριο φορέα υλοποίησης την ΕΓΥ, δ) τη δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων με κύριο φορέα υλοποίησης τη ΔΑΕΕ του ΥΠΥΜΕ και ε) την παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας για ακριβέστερη αποτίμηση των πλημμυρικών ροών κατά προτεραιότητα στις κατακλυζόμενες ζώνες για T=100 έτη της ΖΔΥΚΠ GR10RAK0008 με κύριο φορέα υλοποίησης την ΕΓΥ. Το συνολικό κόστος των Μέτρων Πρόληψης για το EL10 έχει εκτιμηθεί σε 1.860.000 ευρώ.

- Δέκα (10) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Προστασίας από τις συνέπειες των πλημμυρών - Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για την προώθηση πρακτικών ανάσχεσης πλημμυρικών ροών και τη συγκράτηση των φερτών υλών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) στις λεκάνες απορροής ανάντη των ΖΔΥΚΠ (διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης, έργα ορεινής υδρονομίας και φυσικής συγκράτησης απορροών), και ειδικά για το ΥΔ EL10 αναφέρονται συγκεκριμένα έργα/μελέτες στα ρ. Τριποτάμου και Νέου Μαρμαρά Σιθωνίας, στη Συκιά και στο Κριαρίτσι Σιθωνίας, λεκάνη Γυναικοκάστρου Κιλκίς ρ. Μεταλλικού Κιλκίς, ρ. Κολχίδος Κιλκίς, Μπόγδανα, τη διερεύνηση δυνατότητας λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε νέα μεγάλα φράγματα σε λεκάνες ανάντη των ΖΔΥΚΠ, β) τη συντήρηση των υφιστάμενων ορεινών υδρονομικών έργων, γ) αξιοποίηση νέων ταμιευτήρων πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας, δ) την αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμίευσης για την ανάσχεση των πλημμυρικών ροών, ε) μελέτες και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (εδεικτικά στο ΥΔ EL10 έργα ελέγχου επάρκειας και συντήρησης αναχωμάτων Καλοχωρίου, διευθέτηση χειμάρρου Ανθεμούντα, ολοκλήρωση έργων στην Τάφρο Τ66), στ) το στρατηγικό σχεδιασμό των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, ζ) την κατασκευή έργων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων, η) έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και εκσυγχρονισμού των αποχετευτικών /αποστραγγιστικών δικτύων ενδεικτικά για το ΥΔ EL10 αναφέρονται η αποστραγγιστική τάφρος Αματόβου και τα αντλιοστάσια στο Αρτζάν, στο Α. Ζρβοχώρι, Λιποχώρι, Αραβησός, θ) τη λήψη διαχειριστικών μέτρων χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και ι) τη σύνταξη νέων κανονισμών μελετών έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας για την καλύτερη αντιπλημμυρική προστασία με τρόπο που σέβεται το περιβάλλον. Το συνολικό κόστος των Μέτρων Προστασίας για το ΥΔ EL10 έχει εκτιμηθεί σε 47.230.000 ευρώ.
- Επτά (7) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Ετοιμότητας έναντι δυνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για την έγκαιρη προειδοποίηση για πλημμύρες και ειδικότερα για τη ΖΔΥΚΠ με κωδ. GR10RAK0008 η οποία ανήκει στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών Αξιού και Γαλλικού, β) την επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και την κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών με βάση και τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, γ) την προστασία από διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα, δ) την ευαισθητοποίηση του κοινού και των φορέων έναντι πλημμυρικού κινδύνου, ε) για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις, στ) τη βελτίωση των ενεργειών καθαρισμού και συντήρησης των υδατορευμάτων και της παρόχθιας βλάστησης και ζ) την ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας . Το συνολικό κόστος των Μέτρων Ετοιμότητας για το EL10 έχει εκτιμηθεί σε 1.560.000 ευρώ.
- Δύο (2) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Αποκατάστασης των συνεπειών από τις πλημμύρες - Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν δράσεις α) για την αποκατάσταση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές και β) για την αναβάθμιση του μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια λόγω πλημμύρας. Το συνολικό κόστος των Μέτρων Αποκατάστασης για το EL10 έχει εκτιμηθεί σε 400.000 ευρώ.

- Ένα (1) Μέτρο που ανήκει σε όλες τις κατηγορίες (Πρόληψη - Προστασία - Ετοιμότητα - Αποκατάσταση) - Το μέτρο αυτό περιλαμβάνει δράσεις για την Παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Το κόστος του Μέτρου για το EL10 έχει εκτιμηθεί σε 650.000 ευρώ.
- Ένα (1) Μέτρο που ανήκει στις κατηγορίες Πρόληψη και Ετοιμότητα - Το μέτρο αυτό περιλαμβάνει δράσεις για αναβάθμιση και διατήρηση μητρώου πλημμυρικών συμβάντων. Το κόστος του Μέτρου για το EL10 έχει εκτιμηθεί σε 50.000 ευρώ.

Για την κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων ελήφθησαν υπόψη και οι συνέργειες με το Πρόγραμμα Μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

Επιπλέον, για την καλύτερη παρακολούθησή τους 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:** 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, πέραν της περιγραφής του, δίδονται σε μορφή πίνακα τα ακόλουθα στοιχεία:

- Ο Στόχος τον οποίο εξυπηρετεί το Μέτρο.
- Ο Άξονας Δράσης διαχείρισης του Κινδύνου στην οποία αντιστοιχεί το Μέτρο.
- Το είδος του Μέτρου όπως παραπάνω.
- Το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης του Μέτρου (με στοιχεία για την ανάλυση του κόστους).
- η γεωγραφική περιοχή εφαρμογής και η γεωγραφική περιοχή επίδρασης του Μέτρου.
- Ο χρόνος υλοποίησης του Μέτρου. Τα Μέτρα διακρίνονται: (α) σε Βραχυπρόθεσμα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021, τα οποία έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση ή/και ο βαθμός ωριμότητάς τους είναι τέτοιος ώστε μπορούν να ολοκληρωθούν έως το 2021 και (β) σε Μεσοπρόθεσμα με ορίζοντα εφαρμογής μετά το 2021. Στα 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.

- vii. Οι Φορείς Υλοποίησης που είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του Μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο καθώς και οι λοιποί φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίησή του.
- viii. Η συσχέτιση του Μέτρου με την Κλιματική Αλλαγή.
- ix. Η συσχέτιση του Μέτρου με τους Στόχους και τα Μέτρα της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ για το ΥΔ EL10.
- x. Το στάδιο υλοποίησης του Μέτρου.
- xi. Η φύση του Μέτρου (Μεμονωμένη παρέμβαση ή Δέσμη παρεμβάσεων σε περίπτωση που το Μέτρο περιλαμβάνει διαφορετικού είδους επιμέρους δράσεις για την υλοποίηση του ή αφορά σε διαφορετικού είδους υποδομές).

Επιπλέον, για κάθε μέτρο καθορίζεται στο Κεφάλαιο 12 του ΣΔΚΠ του ΥΔ10 ένα Σχέδιο Δράσης όπου προσδιορίζονται οι πηγές χρηματοδότησης, οι πιθανές αδειοδοτήσεις που απαιτούνται για την υλοποίησή τους καθώς και ο τρόπος παρακολούθησης εφαρμογής του.

Σημειώνεται ότι τα κύρια προγράμματα χρηματοδότησης που αξιοποιούνται για την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων είναι τα ακόλουθα :

- i. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Υποδομές, Μεταφορές, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (τομέας Περιβάλλον) (Προγραμματική Περίοδος 2014-2020) που περιλαμβάνει δράσεις που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής.
- ii. Τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα για την περίοδο 2014-2020 τα οποία επίσης περιλαμβάνουν δράσεις που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- iii. Το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της χώρας για την περίοδο 2014-2020 για τα έργα και δράσεις των προγραμμάτων μέτρων που αφορούν σε αγροτικές δραστηριότητες.
- iv. Τα Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας για μέτρα - δράσεις που εντάσσονται στις προτεραιότητες τους.
- v. Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος - ΕΟΧ.
- vi. Οι Ίδιοι Πόροι των Αρμόδιων Φορέων

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του προγράμματος μέτρων γίνεται σε 2 επίπεδα.

1. Σε εθνικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η ΕΓΥ συντονίζει σε εθνικό επίπεδο και παρακολουθεί την εφαρμογή 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.

2. Σε περιφερειακό επίπεδο από την Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης. Η Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας 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.

Ωστόσο πέρα από τις δράσεις που έχουν κωδικοποιηθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων υπάρχουν δράσεις που βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη και λήφθηκαν υπόψη κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) και βεβαίως με τη δημοσίευση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας διευκολύνεται η εφαρμογή τους. Τέτοιες κύριες δράσεις είναι αυτές :

- i. Που 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 Δράσης «Πρόληψη» του ΣΔΚΠ, κατά προτεραιότητα στις ζώνες κατάκλυσης για T=100 έτη.
- i. 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 Δράσης Προστασία.
 - ii. Που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση των καταστροφών (Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»).
 - iii. Που αφορούν στον καθαρισμό και συντήρηση των υδατορεμάτων.
 - iv. Που αφορούν στην οριοθέτηση των υδατορεμάτων.
 - v. Για τον καθορισμό του αιγιαλού και της παραλίας.
 - vi. Για την εκτίμηση των ζημιών και των αποζημιώσεων από πλημμύρες.
 - vii. Για την ασφάλιση της αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα.

2.3 SUMMARY FLOOD EXTENT

A summary (less than 10.000 characters) on how flood extent and flood conveyance routes and areas which have the potential to retain flood water, such as natural flood plains have been taken into account, and if relevant, the promotion of sustainable land use practices, improvement in water retention as well as the controlled flooding of certain areas in the case of a flood event has been included in the FRMP, as well as how soil and water management, spatial planning, land use, nature conservation, navigation and port infrastructure have been taken into account (Article 7.3)

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) αναγνωρίστηκαν στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας 9 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Για τις Ζώνες αυτές καταρτίστηκαν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (Hazard) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (Risk) για τα ακόλουθα σενάρια :

Πλημμύρες από ποτάμια ροές και ανύψωση στάθμης λιμνών

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

Πλημμύρες από τη θάλασσα

- i. πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών και
- ii. πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών.

Στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας αποτυπώνονται η έκταση της πλημμύρας και τα όρια πλημμυρισμού, το βάθος και η ταχύτητα ροής του νερού. Οι Χάρτες για τους ποταμούς κατασκευάστηκαν με βάση υδραυλικά μοντέλα προσομοίωσης της υδραυλικής ροής (κατά κύριο λόγο με χρήση δισδιάστατων μοντέλων διόδευσης πλημμυρών) και στις λίμνες με υπολογισμό ισοζυγίων νερού. Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας καταγράφηκαν, μελετήθηκαν και ελήφθησαν με λεπτομέρεια υπόψη στην υδραυλική προσομοίωση οι υφιστάμενοι μηχανισμοί αποστράγγισης και ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών (υδρογραφικό δίκτυο, λίμνες, ταμιευτήρες). Στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας αποτυπώνονται οι χρήσεις γης, οι εγκαταστάσεις και οι υποδομές που βρίσκονται μέσα στις ζώνες κατάκλυσης για όλες τις περιόδους επαναφοράς. Επιπλέον, καταρτίστηκαν Χάρτες Αξιολόγησης των Επιπτώσεων από τις Πλημμύρες με βάση ειδική μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της κατάρτισης των ΣΔΚΠ όπου συνυπολογίζονται η τρωτότητα των αποδεκτών που βρίσκονται μέσα στις ζώνες κατάκλυσης για όλες τις περιόδους επαναφοράς και τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθος και ταχύτητα ροής του νερού).

Οι Χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ 87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση των χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα INSPIRE. Το σύνολο των Χαρτών είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα <http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-epikindynotitas/kent-makedonia-gr10> και <http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-kindynoy/kent-makedonia-gr10>.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας επέτρεψαν την καλύτερη κατανόηση των αιτιών, των μηχανισμών και των επιπτώσεων της πλημμύρας στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.

Με βάση την πληροφορία και τη γνώση που αποκτήθηκε από τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκε κατάλληλο Πρόγραμμα Μέτρων ώστε να επιτυγχάνεται η μείωση των κινδύνων πλημμύρας μέσω των τεσσάρων (4) Γενικών Στόχων που έχουν τεθεί. Προτεραιότητα των Μέτρων αποτελούν οι περιοχές που πλημμυρίζουν σε συνθήκες πλημμύρας μέσης πιθανότητας εμφάνισης (T=100 έτη) και ειδικότερα οι περιοχές με Πολύ Υψηλό - Υψηλό κίνδυνο πλημμύρας όπως αποτυπώνονται στους Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ.

Οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις για κάθε μια ΖΔΥΚΠ στις περιοχές κατάκλυσης για T=100 περιλαμβάνουν :

Πλημμύρες από ποτάμιες ροές και ανύψωση στάθμης λιμνών

Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001): Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 0,26 km², καλλιέργειες συνολικής έκτασης 0,1 km². Δεν θίγονται οικισμοί και πληθυσμός.

Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002) : Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 0,74 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 10 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 0,69 km², έκταση 0,2 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 0,5 km Οδικού Δικτύου,. Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Χαλκιδικής.

Χαμηλή Ζώνη Λεκανών Ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και Βόρειου Τμήματος Χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003) : Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 21,4 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 1.965 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 15,4 km², 10 σταβλικές εγκαταστάσεις, 1 βιομηχανική μονάδα, 1 ΕΕΛ, 0,19 km² περιοχές υδάτων αναψυχής 13,2, km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 10 οικισμοί της ΠΕ Χαλκιδικής.

Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Ρέματος Ν. Ηρακλείας - Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004) : Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 5 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 172 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 4,2 km², 2 σταβλικές εγκαταστάσεις, 5,6 km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 2 οικισμοί της ΠΕ Χαλκιδικής.

Παραθαλάσσια Ζώνη Επανωμής (GR10RAK0005) : Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 1,51 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 98 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 1 km², 1 σταβλική εγκατάσταση, 0,1 km Οδικού Δικτύου, Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Θεσσαλονίκης.

Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006) : Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 1,52 km², καλλιέργειες συνολικής έκτασης 0,2 km², έκταση 1,3 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 0,15 km Οδικού Δικτύου, Δεν θίγονται οικισμοί και πληθυσμός.

Χαμηλή Ζώνη Ξηροπόταμου Λεκάνης Λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007) : Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 7,43 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 94 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 3,6 km², 2 σταβλικές εγκαταστάσεις, έκταση 7,4 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 5,4 km Οδικού Δικτύου. Θίγεται 1 οικισμός της ΠΕ Θεσσαλονίκης.

Χαμηλή Ζώνη Λεκανών Περιφερειακής Τάφρου Τ66, Ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της Περιοχής της Πρώην Λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, Παραλίμνιες Εκτάσεις Λίμνης Δοϊράνης, Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης, Χαμηλή Ζώνη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και Ρέματος Ανθεμούντας (GR10RAK0008):

Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 1038,39 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 280.181 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 750 km², 695 σταβλικές εγκαταστάσεις, 68 βιομηχανικές μονάδες, 21 βιομηχανικές μονάδες ΙΕΔ, 6 ΕΕΛ, 3 Αρχαιολογικοί χώροι, 1 Μουσείο, 1 παραδοσιακό γεφύρι, 447 km Οδικού Δικτύου, 154 km Σιδηροδρομικού Δικτύου. Θίγονται 15 οικισμοί της ΠΕ Ημαθίας, 44 οικισμοί στην ΠΕ Θεσσαλονίκης, 45 οικισμοί στην ΠΕ Κιλκίς και 2 οικισμοί στην ΠΕ Χαλκιδικής.

Κατάντη Ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009) : Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 20,16 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 849 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 13,9 km², 2 σταβλικές εγκαταστάσεις, 1 ΕΕΛ, έκταση 2,5 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 6,6 km Οδικού Δικτύου. Θίγονται 3 οικισμοί στην ΠΕ Χαλκιδικής.

Πλημμύρες από τη θάλασσα

Χαμηλή Ζώνη Λεκανών Περιφερειακής Τάφρου Τ66, Ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της Περιοχής της Πρώην Λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, Παραλίμνιες Εκτάσεις Λίμνης Δοϊράνης, Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης, Χαμηλή Ζώνη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και Ρέματος Ανθεμούντας (GR10RAK0008): Συνολική έκταση κατακλυζόμενων περιοχών 163,08 km², δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός 9.234 κάτοικοι, καλλιέργειες συνολικής έκτασης 114km², 85 σταβλικές εγκαταστάσεις, 8 βιομηχανικές μονάδες, 2 βιομηχανικές μονάδες ΙΕΔ, 1 Μουσείο, 1 παραδοσιακό γεφύρι, 44,4 km² περιοχών ενταγμένων στο Δίκτυο Natura 2000, 32,9 km Οδικού Δικτύου, 10,5 km Σιδηροδρομικού Δικτύου, 1 Αεροδρόμιο. Θίγονται 6 οικισμοί στην ΠΕ Θεσσαλονίκης.

Για τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας (μείωση των επιπτώσεων και της πιθανότητας πλημμύρας) επιλέχθηκε Πρόγραμμα Μέτρων που περιλαμβάνει κατασκευαστικά αλλά και μη κατασκευαστικά μέτρα. Στο Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνονται δράσεις που σχετίζονται με τον έλεγχο των πλημμυρικών απορροών όπως :

- i. για την ανάσχεση των πλημμυρικών ροών και τη συγκράτησης των φερτών υλών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) στις λεκάνες απορροής ανάντη των ΖΔΥΚΠ,
- ii. για την αξιοποίηση των έργων ταμίευσης νερού (υφιστάμενων και νέων) για την ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών,
- iii. για τη σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας με στόχο τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό των έργων αυτών σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και Λεκάνης Απορροής,
- iv. για την αντικατάσταση και συμπλήρωση των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων,
- v. για τη συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων και για διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων με σκοπό τη μείωση των επιφανειακών απορροών, και
- vi. για τον εκσυγχρονισμό και την αποκατάσταση των αποχετευτικών/αποστραγγιστικών δικτύων και τη καλύτερη αντιπλημμυρική Προστασία.

Στα Μέτρα που προτείνονται για τη μείωση της έκτασης πλημμύρας, με εξαίρεση αυτά που εφαρμόζονται στο σύνολο της χώρας, γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου και στις περιοχές που κατά προτεραιότητα υπάρχει ανάγκη εφαρμογής τους.

2.4 SUMMARY DEVELOPMENT

A summary (less than 10.000 characters) of steps taken to coordinate the development and implementation of the FRMP and WFD RBMP, including on how the environmental objectives of Directive 2000/60/EC have been taken into account in the flood risk management plans (Articles 7.3 and 9)

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

- i. Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιέχουν πληροφορίες συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που έχουν υποβληθεί σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007 και τα εγκεκριμένα ΣΔΛΑΠ.
- ii. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνει το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ, σύμφωνα και με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.
- iii. Η κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ EL10 έγινε σε συντονισμό με την 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL10.
- iv. Η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο υλοποίησης του ΣΔΚΠ συντονίστηκε, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο υλοποίησης της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ.

Στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) έχει καταρτιστεί και εγκριθεί η 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος.

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 στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας :

- i. Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας ελήφθησαν υπόψη όλες οι πληροφορίες και τα δεδομένα που αποτελούν αντικείμενο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- ii. Κατά την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου ελήφθησαν υπόψη οι επιπτώσεις στις προστατευόμενες περιοχές.

- iii. Κατά την κατάρτιση των Μέτρων του ΣΔΚΠ ΥΔ EL10 ελήφθησαν υπόψιν οι στόχοι που τέθηκαν κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL10, και προτάθηκαν μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των Στόχων και του ΣΔΛΑΠ.
- iv. Διευρύνθηκαν μέτρα του ΣΔΛΑΠ ΥΔ10 για να ενσωματωθούν και στόχοι ΔΚΠ (π.χ. το Μέτρο για την αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών εντάσσεται στη λογική της ποσοτικής διαχείρισης των επιφανειακών νερών του πρόσφατα εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ).
- v. Πραγματοποιήθηκε κοινή διημερίδα διαβούλευσης της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10 και της κατάρτισης του παρόντος ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10.
- vi. Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ του ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10 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 του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10), με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό τους και την αντιμετώπισή τους με λήψη τυχόν αναγκαίων επανορθωτικών δράσεων.
- vii. Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού του ΥΔ EL10 συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τη Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των δράσεων που προβλέπονται σε αυτά.

Στο πλαίσιο αυτό :

1. Σε εθνικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η ΕΓΥ συντονίζει σε εθνικό επίπεδο και παρακολουθεί την εφαρμογή 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.
2. Σε περιφερειακό επίπεδο από την Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης. Η Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.
Τα Μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τη Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ, της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10 και του Προγράμματος Μέτρων των δύο Σχεδίων για το ΥΔ EL10.

Στο ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10 περιλαμβάνεται ειδικό κεφάλαιο (κεφάλαιο 10) όπου περιγράφονται αναλυτικά οι ενέργειες εξασφάλισης του συντονισμού των δράσεων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με τις δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και παρουσιάζονται τα μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που σχετίζονται άμεσα με Μέτρα και προβλέψεις της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10). Η σχέση αυτή είναι αμφίδρομη και τα οφέλη που αναμένονται ενισχύουν τους στόχους και των δύο Σχεδίων Διαχείρισης. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται :

- i. Τα μέτρα της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10 (5 μέτρα) που σχετίζονται άμεσα με το ΣΔΚΠ. Τα μέτρα αυτά είναι : **M10B0301** «Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)», **M10B0403** «Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση», **M10B0404** «Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού», **M10B0705** «Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών», **M10B0905** «Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων».
- ii. Μέτρα και προβλέψεις της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10, τα οποία επιδρούν στο σχεδιασμό Μέτρων του ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10 (2 Μέτρα), με αναφορά στα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που σχετίζονται με αυτά. Τα Μέτρα αυτά είναι: α. Μέτρο **M10B0904** «Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ» και, β. Μέτρο **M10B0902** «Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών & προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων». Τα Μέτρα αυτά σχετίζονται με τα ακόλουθα μέτρα του ΣΔΚΠ: **EL_10_31_08** “Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)”, **EL_10_32_09** “Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας”, **EL_10_32_10** “Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών”, **EL_10_33_12** “Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας”, **EL_10_35_15** “Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας”, **EL_10_35_16** “Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων” και **EL_10_44_23** “Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων – Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχεταιυτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης” (σχετίζεται μόνο με το μέτρο M01B0904).
- iii. Μέτρα του ΣΔΚΠ τα οποία επιδρούν ενισχυτικά στην εφαρμογή της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10 και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (6 μέτρα). Τα Μέτρα αυτά είναι: **Μέτρο EL10_24_05** «Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων», **Μέτρο EL10_23_03** «Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης», **Μέτρο EL10_24_07** «Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο», **Μέτρο EL10_42_20** «Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων», **Μέτρο EL10_24_04** «Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων», **Μέτρο EL10_35_17** «Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων».

Επιπλέον για τον συντονισμό εφαρμογής των δυο Οδηγιών αξιοποιείται και η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠ04653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφορήσης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

2.5 SUMMARY COORDINATION

A summary (less than 10.000 characters) of how coordination was achieved for the FRMP, or the set of coordinated FRMPs, at the level of the UoM/RBD, including in particular in international UoMs / RBDs. If no coordination was achieved, please explain why. If yes, please refer to international agreements or other documentation on the process, where relevant. A summary of how the solidarity (Article 7(4) principle was considered, such as in the definition of a significant increase in flood risks and the relevant international coordination efforts, if applied. (Articles 7(1), 7(4) and 8).

Σχετικά με τον συντονισμό σε εθνικό επίπεδο, στον παρόντα 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, η κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) της χώρας, πραγματοποιήθηκαν ύστερα από αίτημα των Συντονιστών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) του ΥΠΕΝ. Για τον σκοπό αυτό, η ΕΓΥ ανέθεσε επιμέρους μελέτες, οι οποίες καλύπτουν το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.

Κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10, περιλαμβανομένων των ΧΕΠ και των ΧΚΠ, αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν, κατά το δυνατόν, κοινές μεθοδολογίες και προσεγγίσεις για επιμέρους κρίσιμα θέματα (όμβριες καμπύλες, πλημμυρικά υδρογραφήματα, διόδευση πλημμύρας, αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας, αξιολόγηση τρωτότητας, επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας, αξιολόγηση τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση, αξιολόγηση οικονομικής αποτελεσματικότητας Μέτρων, παρουσίαση/ χαρακτηριστικά ΧΕΠ και ΧΚΠ, περιεχόμενα ΣΔΚΠ, κλπ). Το σύνολο των ανωτέρω κοινών μεθοδολογιών είναι αναρτημένο στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο <http://floods.ypeka.gr/index.php/methodologies-ergaleia> της ΕΓΥ.

Επίσης, καθορίστηκαν από την ΕΓΥ, σε συνεργασία με τους αναδόχους μελετητές των ΣΔΚΠ κοινοί, για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, Στόχοι για την αξιολόγηση και διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας, με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των πλημμυρών: τέσσερις (4) Γενικοί Στόχοι, στρατηγικού χαρακτήρα, που αντιστοιχούν στους τέσσερις Άξονες Δράσης της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).

Τέλος, τα Μέτρα του ΣΔΚΠ είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό κοινά για όλα τα ΥΔ και εξειδικεύονται, όπου απαιτείται, σε τοπικό επίπεδο λαμβάνοντας υπ' όψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ΥΔ, καθώς και τα αποτελέσματα/ συμπεράσματα που προέκυψαν κατά την κατάρτιση των ΧΕΠ και των ΧΚΠ.

Το περιεχόμενο κάθε ΣΔΚΠ συνδιαμορφώθηκε από την ΕΓΥ, τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων και τους εμπλεκόμενους φορείς, σε επίπεδο ΥΔ, σε θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας, μέσω της διαδικασίας διαβούλευσης τόσο επί του οικείου ΣΔΚΠ όσο και επί της οικείας ΣΜΠΕ όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 11 του ΣΔΚΠ.

Η εφαρμογή του ΣΔΚΠ συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την ΕΓΥ και σε περιφερειακό επίπεδο από την αρμόδια Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των προβλεπόμενων δράσεων.

Στο πλαίσιο αυτό :

1. Σε εθνικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η ΕΓΥ συντονίζει σε εθνικό επίπεδο και παρακολουθεί την εφαρμογή 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.

2. Σε περιφερειακό επίπεδο από την Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης. Η Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.

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

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τη Δ/νση Υδάτων στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ, της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10 και του Προγράμματος Μέτρων των δύο Σχεδίων για το ΥΔ EL10.

Επιπλέον για τον συντονισμό των δράσεων του ΣΔΚΠ αξιοποιείται και 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 ΣΔΛΑΠ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των ΣΔΚΠ 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 ΣΔΛΑΠ και των ΣΔΚΠ.

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

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

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

Συναντήσεις μεταξύ αντιπροσωπειών Ελλάδος και πΓΔΜ για ζητήματα υδατικών πόρων

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, πραγματοποιήθηκαν δύο συναντήσεις με εκπροσώπους της πΓΔΜ, με στόχο την ανάπτυξη και καλλιέργεια κλίματος συνεργασίας μεταξύ της Ελλάδας και της γειτονικής χώρας σε θέματα περιβαλλοντικής πολιτικής.

Η πρώτη συνάντηση πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2012 (07.06.2012) στην Αθήνα, όπου συζητήθηκε η αναβάθμιση της τομεακής συνεργασίας - και ειδικά για θέματα περιβάλλοντος- σε επίπεδο εμπειρογνομόνων των δύο χωρών. Επιπλέον, η ΕΓΥ του ελληνικού ΥΠΕΝ συνέταξε και έθεσε εις γνώση της πΓΔΜ σημείωμα σχετικά με τη συνεργασία σε συγκεκριμένους τομείς (Οδηγία-Πλαίσιο της ΕΕ για τα Νερά (2000/60/ΕΚ) και προστασία της βιοποικιλότητας). Για το θέμα της διαχείρισης των υδάτων υποβλήθηκε από την ελληνική πλευρά πρόταση για νέα συνάντηση το Μάιο 2013.

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

Στις 26 Ιουνίου 2014 πραγματοποιήθηκε στα Σκόπια η δεύτερη διμερής συνάντηση Εμπειρογνομόνων για τα ύδατα και το περιβάλλον μεταξύ αντιπροσωπειών της Ελλάδας και της πΓΔΜ. Η συνάντηση διεξήχθη σε καλό κλίμα με σημαντική παρουσία φορέων της πΓΔΜ και αφορούσε στη συνεργασία για τη διαχείριση και προστασία των διασυνοριακών υδατικών πόρων. Η συνάντηση εστιάστηκε στον π. Αξιό και στη λίμνη Δοϊράνη, καθώς και τη βιοποικιλότητα.

Ειδικότερα, ως προς τον Αξιό ποταμό, ο οποίος επιβαρύνεται με αστικά, βιομηχανικά απόβλητα και γεωργική ρύπανση από την πΓΔΜ, οι δύο πλευρές εξέφρασαν τη βούληση να συνεργαστούν για τη διαμόρφωση κοινής αντίληψης για τη χημική και οικολογική κατάσταση του ποταμού στην περιοχή των συνόρων. Επίσης, η λίμνη Δοϊράνη επιβαρύνεται από γεωργική ρύπανση κυρίως από την Ελλάδα και αστικά απόβλητα από την πΓΔΜ, παρουσιάζει ευτροφισμό σε διάφορα σημεία και είναι πλούσια σε ψάρια και χρησιμοποιείται από την τελευταία ως θέρετρο.

Η πλέον πρόσφατη συνάντηση έλαβε χώρα στην Αθήνα στις 28 Δεκεμβρίου 2015, στο πνεύμα τη συνέχισης της συνεργασίας. Οι δύο πλευρές αντάλλαξαν πληροφορίες για τον π. Αξιό, τη Δοϊράνη και τη βιοποικιλότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΕ. Από ελληνικής πλευράς σημειώθηκε ότι η

εισδοχή της πΓΔΜ στη Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη των ΗΕ για την Προστασία και τη Χρήση των Διασυνοριακών Ποταμών και των Διεθνών Λιμνών θα ενισχύσει τη διμερή συνεργασία σε ζητήματα υδάτων. Η ελληνική πλευρά, επίσης, έδωσε στην άλλη πλευρά αντίγραφο στην αγγλική των περιλήψεων των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ για τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) και Κεντρικής Μακεδονίας (EL10).

2.6 SUMMARY COST/BENEFIT

A summary (less than 5.000 characters) of the methodology of cost-benefit analysis used to assess measures with a transnational effect (when available). (Annex Part A.I.5)

Για όλα τα μέτρα που περιλαμβάνει το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ δίδεται εκτίμηση του κόστους υλοποίησης σε ευρώ (κόστος αρχικής επένδυσης ανηγμένο σε ετήσια βάση και ετήσιο κόστος λειτουργίας). Επίσης, για όλα τα Μέτρα εκτιμήθηκε το όφελος από την υλοποίησή τους. Το όφελος από την υλοποίηση ενός μέτρου αντιστοιχεί στις ζημιές από την πλημμύρα που εξαλείφονται χάρη στο μέτρο. Το μέγεθος των ζημιών από την πλημμύρα εκτιμήθηκε στο στάδιο της κατάρτισης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, όπου πέραν από την καταγραφή και αποτύπωση των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων που πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, έγινε, για όλα τα πλημμυρικά σενάρια που εξετάστηκαν, και αξιολόγηση των επιπτώσεων από την πλημμύρα μέσω ειδικής μεθοδολογίας αξιολόγησης τρωτότητας των θιγόμενων περιοχών που αναπτύχθηκε από την ΕΓΥ και εφαρμόστηκε ενιαία για όλα τα ΥΔ της χώρας.

Η εκτίμηση του οφέλους από την υλοποίηση κάθε μέτρου έγινε με τους ακόλουθους δείκτες :

- i. Επίδραση του Μέτρου στην αντιμετώπιση της ζημιάς.
- ii. Βαρύτητα του Μέτρου ανάλογα με τον Άξονα Δράσης στον οποίο εντάσσεται. Οι Άξονες Δράσεις στους οποίους εντάσσονται τα Μέτρα είναι: Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση. Η λογική είναι ότι τα Μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα είναι προτιμότερα από τα Μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ' ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία.
- iii. Σημασία του Μέτρου, ανάλογα με το εάν το μέτρο ικανοποιεί στόχους και άλλων Οδηγιών, κυρίως της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, πέραν των στόχων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, εάν βασίζεται σε φυσική διαχείριση των πλημμυρών, εάν δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις σε άλλους τομείς/δραστηριότητες (non regrettable measures), εάν είναι προσαρμόσιμο και επεκτάσιμο, εάν προστατεύει ευαίσθητους αποδέκτες με σημασία στην διαμόρφωση του κινδύνου πλημμύρας (π.χ. ευαίσθητες κοινωνικές υποδομές, ρυπογόνες μονάδες κλπ.).
- iv. Συσχέτιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή.
- v. Εφαρμοσιμότητα του Μέτρου. Εκτιμάται η δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του μέτρου καθώς ορισμένα μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. θεσμικές ή διοικητικές.
- vi. Χρόνος αποτελέσματος του Μέτρου, που ισούται με τα έτη που αναμένονται ώστε να παράγει αποτέλεσμα
- vii. Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης που χρησιμοποιείται για να αναχθούν σε ενιαία χρονική βάση οι υπολογισμοί συμβολής όλων των μέτρων στην αποτροπή ζημιάς.

viii. Δείκτης προεξόφλησης οφέλους ως συνάρτηση του χρόνου αποτελέσματος του μέτρου και του κοινωνικού συντελεστή προεξόφλησης

Με τον τρόπο αυτό υπολογίστηκε η οικονομική αποτελεσματικότητα (cost effectiveness) των Μέτρων ως ο λόγος του οφέλους προς το κόστος του κάθε Μέτρου και ταξινομήθηκαν τα Μέτρα. Η ταξινόμηση αυτή θα χρησιμοποιηθεί στον προγραμματισμό υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων.

2.7 SUMMARY CONSULTATION

A summary (less than 5.000 characters) of the public information and consultation, and the encouragement of active involvement of interested parties in the development of the FRMP in coordination with WFD. (Articles 9 and 10, Annex Part A.II.2) (The schema for reporting this will seek to avoid double reporting with respect to the equivalent requirement of the WFD RBMP reports)

Το ΣΔΚΠ οριστικοποιήθηκε μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς και το κοινό.

Διακρίθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες φορέων οι οποίοι έλαβαν μέρος στη διαδικασία διαβούλευσης :

- i. Φορείς λήψης αποφάσεων, οι οποίοι εμπλέκονται στη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.
- ii. Εμπειρογνώμονες, ΜΚΟ, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα
- iii. Ευρύ κοινό.
- iv. ΜΜΕ (εφημερίδες, τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, ιστότοποι).

Ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) που ενημερώθηκαν για τη διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβάνει **428 φορείς**. Αναλυτικός κατάλογος με τα στοιχεία των κοινωνικών εταίρων του ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας (EL10), έχει αναρτηθεί στην ειδική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ (http://thyamis.itia.ntua.gr/egyfloods/diaviouleysi/YD10_Foreis_Data.pdf).

Για τη Δημόσια Διαβούλευση του ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10 και της ΣΜΠΕ του ΥΔ EL10 που το συνοδεύει πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες δράσεις :

1. Καταρτίστηκε Πρόγραμμα Διαβούλευσης, διατυπώθηκαν οι βασικοί κανόνες της Διαβούλευσης, ο τρόπος οργάνωσης της συμμετοχικής διαδικασίας και οι μορφές αυτής, η επιλογή των κατάλληλων υποστηρικτικών εργαλείων και το πρόγραμμα εργασιών διαβούλευσης. Το Πρόγραμμα Διαβούλευσης αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ για τις πλημμύρες <http://floods.ypeka.gr/index.php/diavoylefsi/kent-makedonia-el10>.
2. Δημιουργήθηκε υλικό δημοσιοποίησης και ενημέρωσης το οποίο αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα των ΣΔΚΠ (<http://floods.ypeka.gr/index.php/diavoylefsi/kent-makedonia-el10>) και στάλθηκε μέσω email ή fax σε όλους τους κοινωνικούς φορείς.
3. Μέσω της ιστοσελίδας δόθηκε η δυνατότητα υποβολής γραπτών σχολίων και προτάσεων.
4. Διοργάνωση ανοικτής Ημερίδας με το κοινό στη Θεσσαλονίκη (19/09/2017), για την παρουσίαση του Προσχεδίου ΣΔΚΠ. Η συμμετοχή από πλευράς φορέων υπήρξε πολύ ικανοποιητική καθώς εκπροσωπήθηκαν όλες οι κεντρικές, περιφερειακές και τοπικές υπηρεσίες που σχετίζονται με τις πλημμύρες. Το υλικό δημοσιοποίησης και ενημέρωσης επί του ΣΔΚΠ μοιράστηκε σε έντυπη μορφή στους συμμετέχοντες. Στην ημερίδα συμμετείχαν 132 άτομα. Οι συζητήσεις κατά τη διάρκεια της ημερίδας καταγράφηκαν, με σκοπό την οριστικοποίηση των ΣΔΚΠ.

5. Πραγματοποιήθηκε κοινή διημερίδα για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ EL10 και το ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10 με τη Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων σε τοπικό επίπεδο, με στόχο τη συνδιαμόρφωση των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης.
6. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις εργασίας με τις σχετικές υπηρεσίες των Υπουργείων, οι οποίες έχουν συναρμοδιότητα για διοικητικές πράξεις που απαιτούνται για την εφαρμογή των μέτρων του ΣΔΚΠ ή είναι καθ' ύλην αρμόδιες για την εφαρμογή ορισμένων εξ' αυτών (ΥΠΥΜΕ, ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΑΑΤ, Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΝ, ΓΓΠΠ κλπ) με σκοπό την οριστικοποίηση του Προγράμματος Μέτρων.
7. Αναπτύχθηκε αλληλογραφία με κάθε πρόσφορο μέσο (γραπτά σχόλια, mail) με αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης καθόλη τη διάρκεια διαμόρφωσης και οριστικοποίησης του Προγράμματος Μέτρων.

Για το ΣΔΚΠ καταρτίστηκε ΣΜΠΕ για την οποία πραγματοποιήθηκε διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία. Η ΣΜΠΕ αναρτήθηκε στην σχετική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ (<http://ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR>) (14-2-2018) και στη συνέχεια η Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ με επίσημο έγγραφο της στις 16-2-2018, γνωστοποίησε σε φορείς, την ανάρτηση του φακέλου της ΣΜΠΕ, για την διατύπωση γνώμης στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Οι γνωμοδοτήσεις των φορέων επί της ΣΜΠΕ λήφθηκαν υπόψη στην κατάρτιση του οριστικού ΣΔΚΠ. Μετά την ολοκλήρωση της διαβούλευσης των ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ, καταρτίστηκε Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης την 01-06-2018 με την αποδελτίωση όλων των παρατηρήσεων από την διαβούλευση. Για το ΥΔ EL10 αποδελτιώθηκαν 15 παρατηρήσεις των συμμετεχόντων στην ημερίδα διαβούλευσης, 1 ερωτηματολόγιο, 5 γνωμοδοτήσεις φορέων επί των ΣΔΚΠ και 32 γνωμοδοτήσεις φορέων επί της ΣΜΠΕ. Ακολούθησε η τεκμηριωμένη πρόταση για την αποδοχή ή απόρριψη της κάθε μιας από τις παραπάνω παρατηρήσεις.

Η Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα των πλημμυρών (<http://floods.ypeka.gr/index.php/diavoylefsi/kent-makedonia-el10>). Από τη διαβούλευση προέκυψαν τα ακόλουθα :

- i. Οριστικοποιήθηκε το κόστος των μέτρων.
- ii. Υπήρξαν αλλαγές στην επιλογή των μέτρων (κάποια Μέτρα καταργήθηκαν).
- iii. Εξειδικεύτηκαν ορισμένα μέτρα σε σχέση με την περιοχή εφαρμογής τους και τις δράσεις που περιλαμβάνουν.
- iv. Διατέθηκαν πρόσθετα στοιχεία για τους κινδύνους πλημμύρας και αναδείχτηκε η ανάγκη επαναξιολόγησης, στον επόμενο κύκλο των ΣΔΚΠ, των μεθοδολογιών καθορισμού των ΖΔΥΚΠ.
- v. Αναδείχτηκαν οι προτεραιότητες που πρέπει να τεθούν κατά την εφαρμογή του ΣΔΚΠ.

Με την ολοκλήρωση της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ καθορίστηκαν όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος κατά την εφαρμογή του ΣΔΚΠ, οι οποίοι εγκρίθηκαν μαζί με το ΣΔΚΠ από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων.

2.8 SUMMARY PROGRESS

A description (less than 5.000 characters) of the way in which progress towards implementing the identified measures will be monitored. (Annex Part A.II.1)

Η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και η καταγραφή και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων που καθορίζεται σε αυτό, αποτελούν αρμοδιότητα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΝ σε εθνικό επίπεδο και της Αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας-Θράκης σε περιφερειακό επίπεδο.

Οι φορείς υλοποίησης των Μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)]. Στο ΣΔΚΠ έχουν οριστεί κύριοι φορείς υλοποίησης και οι λοιποί εμπλεκόμενοι φορείς.

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 πληροφορίας, 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.

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

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 τη Δ/νση Υδάτων. Στο πλαίσιο αυτό έχει προβλεφθεί το Μέτρο EL_10_61_01 "Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας" το οποίο αφορά την ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και τη λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών από εξειδικευμένο προσωπικό.

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει κατευθύνσεις για την παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων που αφορούν (α) στην ομαδοποίηση των Μέτρων (για την καλύτερη παρακολούθησή τους τα Μέτρα ομαδοποιούνται ανάλογα με το περιεχόμενό τους και τις επιμέρους δράσεις και ενέργειες που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή του στις ακόλουθες ομάδες: μέτρα Πρόσκτησης, συμπλήρωσης και βελτίωσης πληροφοριών, Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα, Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης) και

β) στις δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίησή τους (εξασφάλιση χρηματοδότησης, κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων, υλοποίηση μελετών, εξασφάλιση απαιτούμενων αδειοδοτήσεων. Διενέργεια διαγωνισμών, υλοποίηση / ολοκλήρωση έργων - παραλαβή από φορέα). Ειδικότερα, για τις ανάγκες της παρακολούθησης της υλοποίησης του ΣΔΚΠ δίνεται στο Κεφάλαιο 12 του ΣΔΚΠ ενδεικτικό Σχέδιο Δράσης για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων όπου καθορίζονται οι φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση των Μέτρων, τα στάδια υλοποίησης των Μέτρων με ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα, το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης των Μέτρων, οι πηγές χρηματοδότησης, οι αδειοδοτήσεις που ενδέχεται να απαιτηθούν κατά την υλοποίηση των Μέτρων. Επίσης προτείνονται δείκτες Παρακολούθησης της Προόδου υλοποίησης.

Για κάθε Μέτρο, κατά το στάδιο υλοποίησης θα συντάσσεται Φύλλο Υλοποίησης Μέτρου όπου θα δίδονται οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο Φύλλο του κάθε Μέτρου όπως αυτές δίδονται εντός των Μέτρων του ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα :

- i. Τα βασικά στοιχεία του Μέτρου (Κωδικός, Ονομασία, Άξονας Δράσης ΔΚΠ, Στόχος ΔΚΠ, συνοπτική περιγραφή).
- ii. Ο υπεύθυνος φορέας υλοποίησης του Μέτρου και οι φορείς που τυχόν εμπλέκονται στις ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίησή του.
- iii. Ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης του Μέτρου.
- iv. Το κόστος του Μέτρου, εφόσον δίνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.
- v. Το προτεινόμενο χρηματοδοτικό εργαλείο
- vi. Η ημερομηνία ενημέρωσης του Φύλλου, ο φορέας ενημέρωσης με τα στοιχεία επικοινωνίας του.

2.9 SUMMARY CLIMATE CHANGE

A summary (less than 5.000 characters) of whether and if so how the impact of climate change on the occurrence of floods has been taken into account (Article 14.4). This information will be required for the second reporting cycle of the FRMP

Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας η επίδραση της κλιματικής αλλαγής προσεγγίστηκε ως εξής :

- i. Εξετάστηκαν ακραία γεγονότα πλημμύρας λόγω κλιματικής αλλαγής μέσω του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης. Επιλέχθηκε περίοδος επαναφοράς T=1000 χρόνια που αντιστοιχεί σε ιδιαίτερα ακραίες συνθήκες.
- ii. στα μεγάλα ποτάμια εξετάστηκαν δυσμενείς πλημμυρικές συνθήκες που μπορεί να αντιστοιχούν σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Για κάθε πλημμυρικό σενάριο (χαμηλή, μέση και υψηλή πιθανότητας υπέρβασης), πέραν των μέσων υδρογραφημάτων πλημμύρας υπολογίστηκαν και τα δυσμενή πλημμυρικά υδρογραφήματα που αντιστοιχούν στο άνω όριο εμπιστοσύνης της όμβριας καμπύλης και με εύλογα δυσμενείς τιμές των συντελεστών υπολογισμού των υδρογραφημάτων (όπως σχετικά υψηλές τιμές συντελεστών CN, σχετικά χαμηλές τιμές χρόνου συγκέντρωσης κ.λπ.).

Στην Ελλάδα καταρτίστηκε το 2016 η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η ΕΣΠΚΑ βασίστηκε σε ειδική μελέτη η οποία εξέτασε 6 κλιματικές παραμέτρους για τις περιόδους 2021-2050 και 2071-2100.

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.

Στο παρόν ΣΔΚΠ 2016-2021 οι στόχοι που έχουν τεθεί για την αντιμετώπιση των Κινδύνων Πλημμύρας (Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα, Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας, Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών και Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγισίων περιοχών) είναι συμβατοί με τις δράσεις του ΕΣΠΚΑ και θα συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεων από την Κλιματική Αλλαγή. Τα μέτρα του ΣΔΚΠ που έχουν τεθεί για την επίτευξη των στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας θα συμβάλλουν στην εφαρμογή της ΕΣΠΚΑ και στο παρόν σχέδιο αξιολογούνται ως προς τη συσχέτισή τους με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η απόδοση αξιολογείται ως: Υψηλή ή Μέση.

Από τα 26 Μέτρα που προτείνονται στο ΣΔΚΠ του ΥΔ EL10, τα 20 Μέτρα παρουσιάζουν Υψηλή συσχέτιση με τους στόχους και τις δράσεις της ΕΣΠΚΑ (τα μέτρα αυτά αφορούν Μη Δομικές Παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης, Τεχνικά μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα) και τα 6 Μέτρα παρουσιάζουν Μέση συσχέτιση (τα μέτρα αυτά αφορούν Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μη δομικές παρεμβάσεις, Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα.

Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας για την εκτίμηση της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής εφαρμόστηκε έλεγχος τάσεων στις χρονοσειρές βροχομετρικών παρατηρήσεων και εξετάστηκε εάν προκύπτει στατιστικά σημαντική κλίση της γραμμής τάσης στο μήκος της χρονοσειράς του δείγματος. Αν ναι, τότε υπάρχει ισχυρή ένδειξη ότι η τιμή της υπόψη μεταβλητής αυξάνει διαχρονικά, εφόσον η κλίση είναι θετική, ή αντίθετα μειώνεται διαχρονικά, εφόσον η κλίση προκύψει αρνητική. Επειδή οι θετικές και αρνητικές τιμές τάσεων στα σημειακά δείγματα προέκυψαν περίπου ισομοιρασμένες, δεν προκύπτει συμπέρασμα συστηματικής διαφοροποίησης της εξεταζόμενης διεργασίας στο Υδατικό Διαμέρισμα, και συνεπώς η υπόθεση της κλιματικής αλλαγής δεν μπορεί να τεκμηριωθεί. Περαιτέρω ανάλυση, σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια θα διεξαχθεί κατά το 2^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δίδονται σε ξεχωριστό τεύχος που συνοδεύει τα παραδοτέα του ΣΔΚΠ «ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ».

Τέλος, στο ΣΔΚΠ έχουν ενσωματωθεί, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, οι ακόλουθοι όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις που σχετίζονται με την Κλιματική Αλλαγή :

- i. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων που θα προκύψουν από την εφαρμογή των επιμέρους μέτρων του ΣΔΚΠ θα πρέπει να αξιολογηθούν τόσο οι επιπτώσεις τους στην τρωτότητα και ικανότητα προσαρμογής έναντι της κλιματικής αλλαγής όσο και η ευπάθεια των ίδιων των μέτρων στην κλιματική αλλαγή και όπου απαιτείται θα πρέπει να προταθούν κατάλληλα μέτρα μείωσης της τρωτότητας και αύξησης της προσαρμοστικής ικανότητας.

- ii. Κατά την αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η ενσωμάτωση της συνιστώσας της Κλιματικής Αλλαγής σύμφωνα με τις προβλέψεις των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) όπως αυτά θα εγκριθούν βάσει του άρθρου του άρθρου 43 του Ν4414/2016 λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των δυνητικών μεταβολών στη λεκάνη απορροής και στην παράκτια ζώνη που δύναται να επηρεάσουν τα πλημμυρικά φαινόμενα.



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης