



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

22 Μαΐου 2025

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2527

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/54740/745

Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Την Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 (ΕΕ L 288/27/2007).

2. Τον ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» (Α' 280) και ιδίως το άρθρο 7 αυτού.

3. Την παρ. 1 του άρθρου 26 του ν. 5037/2023 «Μετονομασία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας σε Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων, Ενέργειας και Υδάτων και διεύρυνση του αντικείμενου της με αρμοδιότητες επί των υπηρεσιών ύδατος και της διαχείρισης αστικών αποβλήτων, ενίσχυση της υδατικής πολιτικής - Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για τη χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές μέσω της ενσωμάτωσης των Οδηγιών ΕΕ 2018/2001 και 2019/944 - Ειδικότερες διατάξεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος» (Α' 78).

4. Τον ν. 4622/2019 «Επιτελικό Κράτος: Οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της Κεντρικής Δημόσιας Διοίκησης» (Α' 133).

5. Το π.δ. 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» (Α' 54).

6. Το π.δ. 27/2025 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτή Υπουργού, Υφυπουργών και Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης» (Α' 44).

7. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 κοινή υπουργική απόφαση «Εκτίμηση των

περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27η Ιουνίου 2001» (Β' 1225).

8. Την υπ' αρ. 706/16.07.2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και ορισμού των αρμοδίων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» (Β' 1383 και διόρθ. σφάλμ. Β' 1572).

9. Την υπό στοιχεία Η.Π. 31822/1542/Ε103/20.07.2010 κοινή υπουργική απόφαση «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» (Β' 1108).

10. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41387/331/29.6.2018 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (Β' 2689) όπως τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/52135/348/06.06.2019 (Β' 2286) όμοια απόφαση.

11. Την υπ' αρ. 23/15.6.2024 (Α' 111) Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου, με την οποία εγκρίθηκε η 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) και η αντίστοιχη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

12. Την υπό στοιχεία ΔΙΔΔΔΗ/Φ.ΕΜΔΔ/21554/23.12.2024 εγκύκλιο «Οργάνωση και τήρηση του Εθνικού Μητρώου Διοικητικών Διαδικασιών - Μίτος (άρθρο 90 του ν. 4727/2020)» (ΑΔΑ: ΨΝΩ246ΜΤΛ6-ΙΙΑ).

13. Το γεγονός ότι έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία δημόσιας διαβούλευσης της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), καθώς και της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09), σύμφωνα με την υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.08.2006 κοινή υπουργική

απόφαση και σύμφωνα με το άρθρο 9 της υπό στοιχεία Η.Π. 31822/1542/Ε103/20.07.2010 κοινής υπουργικής απόφασης όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 4 του άρθρου 1 της υπ' αρ. 17772/924/14.06.2017 (Β' 2140) κοινής υπουργικής απόφασης, στον σχετικό ιστότοπο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<https://floods.ypoka.gr/consultation/2round-consultation/>).

14. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/29386/1746/18.3.2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, περιβαλλοντικής έγκρισης της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09), που συνοψίζεται για έγκριση, σύμφωνα με το άρθρο 7 της υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.08.2006 κοινής υπουργικής απόφασης.

15. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/44329/526/17.04.2025 Εισήγηση για την έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας όπως προβλέπεται στο άρθρο 26 του ν. 5037/2023.

16. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και η δαπάνη που θα προκληθεί από την εφαρμογή της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09), και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων θα καθοριστεί με νεότερες, εφαρμοστικές αυτών αποφάσεις.

17. Το γεγονός ότι οι διατάξεις της παρούσας δεν αφορούν σε διοικητική διαδικασία για την οποία υπάρχει υποχρέωση καταχώρισης στο ΕΜΔΔ-ΜΙΤΟΣ, αποφασίζει:

Άρθρο 1 Σκοπός

Η απόφαση αυτή εκδίδεται σε εφαρμογή του άρθρου 6 της υπό στοιχεία Η.Π. 31822/1542/Ε103/20.07.2010 κοινής υπουργικής απόφασης, ώστε, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09), να παρέχονται οι ενδεδειγμένες λύσεις, με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες της περιοχής, για την πρόληψη, τη μείωση των κινδύνων επέλευσης ζημιών από πλημμύρες στην υγεία και στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στην οικονομική δραστηριότητα καθώς και στην αποκατάσταση των ζημιών από πλημμύρες και να διασφαλίζεται ο αναγκαίος συντονισμός, μέσω κοινών συνεργιών με την αντίστοιχη 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 του π.δ. 51/2007.

Η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09),

αντικαθιστά το πρώτο ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας που εγκρίθηκε από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του ν. 3199/2003 με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41387/331/29.6.2018 (Β' 2689) απόφασή της και τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/52135/348/6.6.2019 όμοια απόφαση.

Άρθρο 2

Περιβαλλοντική Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

Αποφασίζεται η περιβαλλοντική έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) βάσει της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), με τους όρους, τους περιορισμούς και τις κατευθύνσεις που περιλαμβάνονται στην υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/29836/1476/18.3.2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Οι όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του ΣΔΚΠ Υ.Δ. Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) είναι οι ακόλουθοι:

1. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων (εφεξής «έργων») που θα προκύψουν από την εφαρμογή των μέτρων του ΣΔΚΠ του Υ.Δ. Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) 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 να προταθούν κατάλληλα μέτρα μείωσης της τρωτότητας και αύξησης της προσαρμοστικής ικανότητας.

2. Οι όποιες επεμβάσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, θα πρέπει μεταξύ άλλων να λάβουν υπόψη και την αναγκαιότητα διατήρησης των γεωργικών γαιών, και ιδιαίτερα της Γεωργικής Γης Υψηλής Παραγωγικότητας (ΓΓΥΠ), και την αποφυγή του κατακερματισμού τους, της αλλαγής χρήσης τους ή της υποβάθμισης των ποιοτικών τους χαρακτηριστικών.

3. Σε περιοχές που εμπίπτουν σε ΓΓΥΠ και βρίσκονται εντός πλημμυρικών περιοχών όπως αποτυπώνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για τις διάφορες περιόδους επαναφοράς ($T = 50, 100, 1000$ έτη), πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για κάθε δυνητικά ρυπογόνο δραστηριότητα, ώστε να αποτραπεί ενδεχόμενη ρύπανση σε περίπτωση εκδήλωσης πλημμυρικού φαινομένου

4. Ο σχεδιασμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας θα πρέπει να είναι σύμφωνος και με τα προβλεπόμενα από το ΣΔΛΑΠ του Υ.Δ. ΕΛ09.

5. Για την προστασία της βιοποικιλότητας λαμβάνονται τα απαιτούμενα περιοριστικά μέτρα ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων, τα οποία θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υ.Δ. ΕΛ09. Η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποι-

ούμενα έργα (π.χ. στα αντιπλημμυρικά έργα) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που αφορούν την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων των έργων.

6. Κατά το σχεδιασμό έργων σε εκτάσεις με έντονες κλίσεις επιβάλλεται η ελαχιστοποίηση της απομάκρυνσης βλάστησης, για τον μετριασμό των πλημμυρικών φαινομένων και της στερεοαπορροής σε έντονες καιρικές συνθήκες. Για τον ίδιο λόγο επιβάλλεται η αποφυγή έντονων υλοτομικών επεμβάσεων και διατήρηση του υπορόφου της βλάστησης στις πλαγιές αυτές.

7. Στο πλαίσιο δράσεων που περιλαμβάνουν επεμβάσεις σε εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής ισχυρών διαταράξεων, και ελαχιστοποίησης της φθοράς στην υφιστάμενη φυτοκοινωνική διάπλαση και στο ευρύτερο δασικό περιβάλλον. Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων αποκατάστασης των χώρων διατάραξης κατόπιν εκπόνησης ειδικών δασοτεχνικών μελετών, οι οποίες θα προβλέπουν και θα προτείνουν δράσεις ήπιες και συμβατές με την ευρύτερη περιοχή.

8. Οι πιθανές πιέσεις από την πολιτική αποζημιώσεων στον αγροτικό τομέα (αναθεώρηση των καλλιεργειών που έχουν προτεραιότητα ως προς την αποζημίωση σε περίπτωση φυσικών καταστροφών) θα πρέπει να εξομαλυνθούν με μέτρα όπως τα εξής:

8.1. Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς περισσότερο ανθεκτικές στις πλημμύρες καλλιέργειες.

8.2. Θέσπιση κινήτρων για τον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

8.2.1. Οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2021 - 2027).

8.2.2. Θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κ.λπ., στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών).

Η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ πραγματοποιείται κυρίως μέσω των ακόλουθων δεικτών:

1. Συνολική έκταση που καταλαμβάνουν νέα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός προστατευόμενων περιοχών.

2. Συνολική έκταση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν, αναβαθμίστηκαν ή ενισχύθηκαν.

3. Έκταση περιοχής που εφαρμόζεται πρόγραμμα διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ ΥΔ07.

4. Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ Υ.Δ. EL09.

5. Έκταση θεσμοθετημένων χρήσεων γης (ΤΠΣ, ΕΠΣ, ΕΣΧΑΔΑ, ΕΣΧΑΣΕ, ΒΙ.ΠΕ, ΠΟΤΑ κ.λπ.) του ν. 4447/2016 (Α' 241), οι οποίες επηρεάζεται από την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υ.Δ. EL09.

Άρθρο 3

Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

Εγκρίνεται η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09), το οποίο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του άρθρου 4 της παρούσας. Η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:

i. Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09),

ii. Πορίσματα της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, υπό μορφή συνοπτικού χάρτη, των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09), στον οποίο οριοθετούνται οι ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και οι οποίες υπάγονται στο παρόν Σχέδιο.

iii. 1η Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και τα συμπεράσματα που μπορούν να συναχθούν από τους χάρτες αυτούς.

iv. Περιγραφή των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

v. Μέτρα και οι προτεραιότητες για την επίτευξη των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

vi. Σύνοψη για την πληροφόρηση του κοινού και για τη δημόσια διαβούλευση για τα μέτρα και τις δράσεις που αναλαμβάνονται.

vii. Κατάλογο των αρμόδιων αρχών του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος και της διαδικασίας συντονισμού με τις ρυθμίσεις του ν. 3199/2003 και του π.δ. 51/2007.

viii. Οι μεταβολές ή επικαιροποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν μετά τη δημοσίευση του πρώτου ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) καθώς και η αξιολόγηση της προόδου που επετεύχθη.

Άρθρο 4

Παράρτημα

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης το Παράρτημα με την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

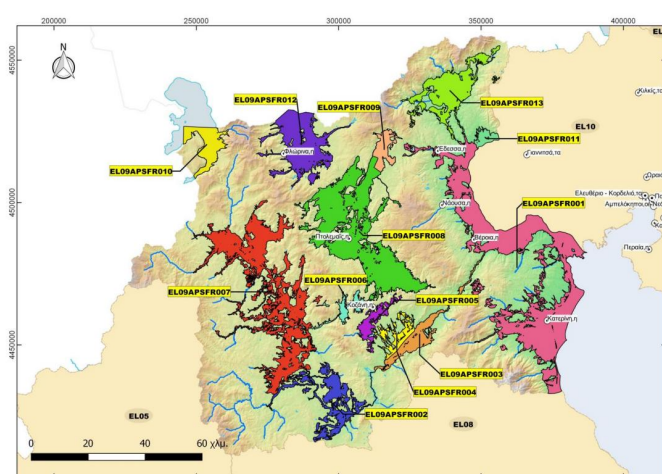
Άρθρο 5

Έναρξη ισχύος

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ
ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
των Λεκανών Απορροής Ποταμών
Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

**1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)**

Θεωρήθηκε,

Για τη ΓΔΥ/ΥΠΕΝ
Ο Γενικός Διευθυντής Υδάτων

Δρ. Δημήτριος Βακάλης

**Έργο: «1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής
Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)»**

**1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- 1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
- 1.2 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

- 2.1 Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ**
- 2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ**
- 2.3 ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ**
- 2.4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

3 1^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

- 3.1 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
 - 3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
 - 3.1.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΕΛ09)**
- 3.2 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09**
- 3.3 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
 - 3.3.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ**
 - 3.3.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
 - 3.3.3 ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
 - 3.3.4 ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ**
- 3.4 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ**
 - 3.4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ**
 - 3.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ**
 - 3.4.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ**
- 3.5 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ**
 - 3.5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ**
 - 3.5.2 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ**
 - 3.5.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
 - 3.5.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ**
- 3.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ**
 - 3.6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**
 - 3.6.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑΣ**
 - 3.6.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**
- 3.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1^Ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ**

4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09

- 4.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ 1^{ΟΥ} ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ**
- 4.2 ΣΤΟΧΟΙ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ**

4.2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

4.2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

4.3 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

4.4 ΜΕΤΡΑ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09

4.4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΔ

4.4.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

4.5 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09

4.5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.5.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ

5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

5.1 ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

5.1.1 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ

5.1.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ

6 ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

6.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

6.2 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

6.3 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)

6.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

7 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

8 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 3-1:	ΛΑΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09).....
Εικόνα 3-2:	Ποτάμια ΥΣ Οδηγίας 2000/60/ΕΚ – Υδρογραφικό δίκτυο.....
Εικόνα 3-3:	Μορφολογία Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL09.....
Εικόνα 3-4:	Ποτάμια και Λιμναία υδατικά συστήματα του ΥΔ EL09 (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) σύμφωνα με τη 2 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ.....
Εικόνα 3-5:	ΛΑΠ – Διοικητική Διάρθρωση σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας EL09.....
Εικόνα 3-6:	ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας - Διοικητική Διάρθρωση σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων.....
Εικόνα 3-7:	Διοικητική Διάρθρωση ΥΔ EL09 σε επίπεδο Δήμων.....
Εικόνα 3-8:	Κατανομή χρήσεων γης στο ΥΔ EL09.....
Εικόνα 3-9:	Χάρτης χρήσεων γης στο ΥΔ EL09.....
Εικόνα 3-10:	Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε εκατομμύρια €).....
Εικόνα 3-11:	Διάγραμμα Κατά κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (Σε ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές).....
Εικόνα 3-12:	Ελληνικό δίκτυο Αυτοκινητοδρόμων με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του Υδατικού Διαμερίσματος EL09 (αρίθμηση ελληνικού δικτύου αυτοκινητοδρόμων, σύμφωνα με το ΦΕΚ 253/ΑΑΠ του 2015 και κατάσταση ολοκλήρωσης - Απρίλιος 2024. Στην εικόνα απεικονίζεται και ο ανεπίσημος αυτοκινητόδρομος Άκτιο-Ιόνια Οδός).....
Εικόνα 3-13:	Απόσπασμα από τον Χάρτη Σιδηροδρομικού Δικτύου με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του Υδατικού Διαμερίσματος EL09.....
Εικόνα 3-14:	Εθνικά και διεθνή έργα υποδομών φυσικού αερίου της Ελλάδας.....
Εικόνα 3-15:	Διαδριατικός Αγωγός (Trans Adriatic Pipeline – TAP).....
Εικόνα 3-16:	Εθνικό Σύστημα Αγωγών Φυσικού Αερίου - Χάρτης Δικτύου Μεταφοράς Φυσικού Αερίου Υψηλής Πίεσης (2024).....
Εικόνα 3-17:	Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών του ΥΔ EL09 και σχετιζόμενα ΕΥΣ, σύμφωνα με τη 2 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL09 (ΦΕΚ Α' 111/23.07.2024).....
Εικόνα 3-18:	Ιστορικές και σημαντικές πλημμύρες στο ΥΔ EL09 (έτη 1954-2018).....
Εικόνα 3-19:	Σχηματοποιημένη παρουσίαση της προσέγγισης αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ.....
Εικόνα 3-20:	Αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09), Πηγή: 1 ^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ.....
Εικόνα 3-21:	Σύγκριση ΖΔΥΚΠ αρχικής ΠΑΚΠ (2012) και 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ (2019) στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).....
Εικόνα 3-22:	Γεωγραφική κατανομή σταθμών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή σημειακών ομβρίων καμπυλών στο ΥΔ EL09.....
Εικόνα 3-23:	Επιφανειακή κατανομή αριθμού καμπύλης απορροής (Curve Number) μέσω υγρασιακών συνθηκών (τύπου II) στα όρια των λεκανών απορροής του ΥΔ EL09.....
Εικόνα 3-24:	Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων.....
Εικόνα 3-25:	Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας.....
Εικόνα 3-26:	Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας (θαλάσσιες πλημμύρες).....
Εικόνα 3-27:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για T50, T100 και T1000.....
Εικόνα 3-28:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας περιόδου επαναφοράς T100 για στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001.....
Εικόνα 3-29:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 για T50, T100 και T1000.....
Εικόνα 3-30:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 για T50, T100 και T1000.....
Εικόνα 3-31:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 για T50, T100 και T1000.....

Εικόνα 3-32:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-33:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-34:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-35:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-36:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-37:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-38:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-39:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-40:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 για T50, T100 και T1000
Εικόνα 3-41:	Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στο ΥΔ EL09 για T50, T100 και T1000 215
Εικόνα 3-42:	Ταμειωτήρες π. Αλιάκμονα, λεκάνες απορροής τους και ΖΔΥΚΠ 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ EL09.....
Εικόνα 3-43:	Υπόμνημα Χάρτη Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ) στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09
Εικόνα 3-44:	Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων
Εικόνα 3-45:	Διανομή χαρτών κινδύνου πλημμύρας από ποτάμια ροές/ λίμνες.....
Εικόνα 3-46:	Διανομή χαρτών κινδύνου πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας.....
Εικόνα 3-47:	Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς <i>T2050shistoricalTx</i> , για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς <i>T</i> = 50 έτη.....
Εικόνα 3-48:	Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς <i>T2050shistoricalTx</i> , για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς <i>T</i> = 100 έτη.
Εικόνα 3-49:	Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς <i>T2050shistoricalTx</i> , για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς <i>T</i> = 1000 έτη.....
Εικόνα 3-50:	Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς <i>T2080shistoricalTx</i> , για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς <i>T</i> = 50 έτη.....
Εικόνα 3-51:	Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς <i>T2080shistoricalTx</i> , για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς <i>T</i> = 100 έτη.
Εικόνα 3-52:	Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς <i>T2080shistoricalTx</i> , για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς <i>T</i> = 1000 έτη.....

- Εικόνα 3-53: Μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς στο ΥΔ EL09 κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).....
- Εικόνα 3-54: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL09 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς $T = 50$ έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).....
- Εικόνα 3-55: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL09 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς $T = 100$ έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).....
- Εικόνα 3-56: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL09 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς $T = 1000$ έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).....
- Εικόνα 3-57: Σχηματική απεικόνιση των ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09).
- Εικόνα 3-58: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων Αξιολόγησης Τρωτότητας για T50, T100 και για τη μέγιστη πιθανή επίπτωση T1000 μεταξύ Πρώτου ΣΔΚΠ και της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης για το ΥΔ EL09
- Εικόνα 3-59: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας για T50, T100 και T1000 μεταξύ Πρώτου ΣΔΚΠ και 1^{ης} Αναθεώρησής του για το ΥΔ EL09
- Εικόνα 3-60: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων αποτίμησης Κινδύνου Πλημμύρας για T50, T100 και T1000 μεταξύ Πρώτου ΣΔΚΠ και 1^{ης} Αναθεώρησής του για το ΥΔ EL09
- Εικόνα 4-1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας.....
- Εικόνα 4-2: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ1 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα M2 Πρόληψη.....
- Εικόνα 4-3: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ2 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα M3 Προστασία.
- Εικόνα 4-4: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ3 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα M4 Ετοιμότητα.
- Εικόνα 4-5: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ4 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα M5 Αποκατάσταση.
- Εικόνα 4-6: Δενδρόγραμμα Μέτρων – Γενικών και Ειδικών Στόχων.
- Εικόνα 6-1: Κατηγορίες φορέων στην διαδικασία διαβούλευσης (πηγή: Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, 2006).
- Εικόνα 7-1: Η περιοχή της τριεθνούς λεκάνης των Πρεσπών. (Πηγή: Geotehnicki Inzenering (2016). *Prespa Lake Watershed management Plan; Update 2016*. Skopje: UNDP).....
- Εικόνα 7-2: Λεκάνη απορροής και υδρογραφικό δίκτυο Αξιού ανάντη των συνόρων
- Εικόνα 7-3: Προστατευόμενες περιοχές της λεκάνης Πρεσπών εντός της Ελληνικής Επικράτειας.....

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3-1:	Κατάλογος αναλυτικών κειμένων τεκμηρίωσης της 1 ^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας
Πίνακας 3-2:	Στοιχεία ΛΑΠ ΥΔ EL09 Δυτικής Μακεδονίας.....
Πίνακας 3-3:	Στοιχεία Υψομέτρων εδάφους ΥΔ EL09 Δυτικής Μακεδονίας
Πίνακας 3-4:	Στοιχεία Κλίσεων εδάφους ΥΔ EL09 Δυτικής Μακεδονίας.....
Πίνακας 3-5:	Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) ανά ΛΑΠ
Πίνακας 3-6:	Ποτάμια ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09)
Πίνακας 3-7:	Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ταμιευτήρες ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)
Πίνακας 3-8:	Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)
Πίνακας 3-9:	Παράκτια ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09)
Πίνακας 3-10:	Δήμοι που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).....
Πίνακας 3-11:	Μόνιμος Πληθυσμός ΥΔ EL09, ετών 2001-2011-2021 ανά ΛΑΠ & Ποσοστιαία Μεταβολή*
Πίνακας 3-12:	Χρήσεις γης ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09) (Corine 2018)
Πίνακας 3-13:	Περιοχές δικτύου Natura 2000 στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09)....
Πίνακας 3-14:	Κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09)
Πίνακας 3-15:	Εθνικά Πάρκα (ν. 1650/1986 – ν. 4685/2020).....
Πίνακας 3-16:	Εθνικοί Δρυμοί (ΝΔ 996/1971).....
Πίνακας 3-17:	Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας (Ramsar)
Πίνακας 3-18:	Εθνική Αρμόδια Αρχή
Πίνακας 3-19:	Αρμόδιες Αρχές σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης του ΥΔ EL09
Πίνακας 3-20:	Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων 1 ^{ου} Κύκλου (ΠΑΚΠ)
Πίνακας 3-21:	Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων 2 ^{ου} Κύκλου (1 ^η Αναθ. ΠΑΚΠ)
Πίνακας 3-22:	Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων για το ΥΔ EL09 για τα έτη 2012-2018.....
Πίνακας 3-23:	Αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09)
Πίνακας 3-24:	Αίτια πλημμύρας
Πίνακας 3-25:	Μηχανισμοί Πλημμύρας
Πίνακας 3-26:	Χαρακτηριστικά Πλημμύρας.....
Πίνακας 3-27:	Κωδικοποίηση υδατορευμάτων Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) στην παρούσα 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....
Πίνακας 3-28:	Υπολεκάνες Απορροής και Υδατορεύματα Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) όπως καταγράφηκαν στο Πρώτο ΣΔΚΠ
Πίνακας 3-29:	Υπολεκάνες απορροής και υδατορεύματα επιπλέον των ήδη καθορισμένων από το Πρώτο ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
Πίνακας 3-30:	Χαρακτηριστικά υδρολογικών σεναρίων για το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09)
Πίνακας 3-31:	Συνοπτικά αποτελέσματα υδρολογικού ομοιώματος λεκανών απορροής EL09 για μέσες συνθήκες υγρασίας.....
Πίνακας 3-32:	Προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση ταξινόμησης σφοδρότητας πυρκαγιάς.
Πίνακας 3-33:	Επιφάνειες κατάκλυσης υδατορευμάτων και λιμνών (χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επικάλυψη γειτονικών υδατορευμάτων) στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).
Πίνακας 3-34:	Επιφάνειες κατάκλυσης συνολικής υδατορευμάτων και λιμνών (λαμβάνοντας υπόψη την επικάλυψη γειτονικών υδατορευμάτων) ανά ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09.....

Πίνακας 3-35:	Δείκτες αποτίμησης επιπτώσεων.....
Πίνακας 3-36:	Τύποι οικοτόπων ευάλωτοι σε φαινόμενα πλημμύρας.....
Πίνακας 3-37:	Κλάσεις υπολογισμού κατηγορίας επικινδυνότητας πλημμύρας.....
Πίνακας 3-38:	Κλάσεις υπολογισμού κατηγορίας βαθμού επιρροής πλημμύρας.....
Πίνακας 3-39:	Κλάσεις υπολογισμού κατηγορίας κινδύνου πλημμύρας.....
Πίνακας 3-40:	Εδαφικές ζώνες (κυψελίδες) επιμέρους παραγόντων RUSLE (Πρώτο ΣΔΚΠ)
Πίνακας 3-41:	Κλάσεις ετήσιας διάβρωσης με τις αντίστοιχες τιμές σε t/ha.....
Πίνακας 3-42:	Πηγές δεδομένων χρήσεων γης, δραστηριοτήτων και υποδομών
Πίνακας 3-43:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-44:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για T=100 έτη ...
Πίνακας 3-45:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-46:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-47:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-48:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-49:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-50:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-51:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-52:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-53:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-54:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-55:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-56:	Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 για T=50, 100 και 1000 έτη
Πίνακας 3-57:	Ετήσια εδαφική απώλεια στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ EL09 και στις ΛΑΠ που απορρέουν σε αυτήν.....
Πίνακας 3-58:	Δεδομένα ετήσιων εδαφικών απωλειών λεκανών απορροής ανάντη ταμιευτήρων Αλιάκμονα.....
Πίνακας 3-59:	Μεταβολή των μέσων περιόδων επαναφοράς των ΛΑΠ της Εικόνας 3-57, για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), για γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 50, 100$ και 1000 έτη.....
Πίνακας 3-60:	Μεταβολή των μέσων περιόδων επαναφοράς των ΛΑΠ της Εικόνας 3-57, για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), για γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 50, 100$ και 1000 έτη.....
Πίνακας 4-1:	Κατάλογος Μέτρων Πρώτου ΣΔΚΠ και κατάσταση εφαρμογής τους.....
Πίνακας 4-2:	Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας από το πρώτο ΣΔΚΠ

- Πίνακας 4-3: Στόχοι για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί από Κράτη Μέλη της ΕΕ.
- Πίνακας 4-4: Περιγραφή Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.....
- Πίνακας 4-5: Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας
- Πίνακας 4-6: Χωρικός προσδιορισμός ΖΔΥΚΠ εφαρμογής συνόλου προγράμματος μέτρων.....
- Πίνακας 4-7: Ειδική φόρμα περιγραφής των μέτρων.
- Πίνακας 4-8: Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....
- Πίνακας 4-10: Ιεράρχηση μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09 κατά ομάδα προτεραιότητας για την Κατηγορία 1 έμμεσης συμβολής στον πλημμυρικό κίνδυνο.
- Πίνακας 4-11: Ιεράρχηση μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09 κατά ομάδα προτεραιότητας για την Κατηγορίας 2 άμεσης συμβολής στον πλημμυρικό κίνδυνο.....
- Πίνακας 5-1: Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής ανά Μέτρο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας.
- Πίνακας 5-2: Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης ανά Μέτρο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΣΔΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΑΔΗΔΜ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας
ΑΔΜΗΕ	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΔΜΘ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας Θράκης
ΑΔΠΠ	Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΗΣ	Ατμοηλεκτρικός Σταθμός
Α/Κ	Ανισόπεδος Κόμβος
ΠΑΚΠ	Προκαταρκτική Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας
Α/Σ	Αντλιοστάσιο
ΒΔΟΔ	Βάση Δεδομένων Οδικού Δικτύου
ΒΙΟΠΑ	Βιοτεχνικό Πάρκο
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΓΠΠ	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΓΦΠΥ	Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων
ΓΓΧΣΑΠ	Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος
(Γ)ΔΑΕΦΚ	(Γενική) Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
ΓΔΥ	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΔΑΕΕ	Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΔΑΦ	Διοικητική Αρχή Φραγμάτων
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΠΑ	Δημόσια Επιχείρηση Αερίου
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΔΠΔΥΠ	Διεύθυνση Προστασίας & Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος
ΔΣΒ	Διαχειριστικό Σχέδιο Βοσκοτόπων
ΔΥΔΜ	Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας
ΔΥΚΜ	Διεύθυνση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΑΑ	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΓΣΑ	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΤΑΑ	Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση / Επιτροπή
ΕΕΕΕΚ	Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΕΝ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Νερού
ΕΖΔ	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΚΑΒ	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΕΚΧΑ	Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση ΑΕ
ΕΛΓΑ	Ελληνικός Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΕΚΑ	Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής
ΕΜΠΣ	Εθνικό Μητρώο Πλημμυρικών Συμβάντων
ΕΜΣΥ	Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΝΦΙΑ	Ενιαίος Φόρος Ιδιοκτησίας Ακινήτων
ΕΟΠ	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος
ΕΠΑΔΑΑ	Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα
ΕΠΑΚΠ	Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας
ΕΠΣ	Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΕΚ	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
ΕΣΕΠΠ	Επιχειρησιακό Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών
ΕΣΠΚΑ	Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΥΔ	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης
ΕΥΣ	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΖΔΥΚΠ	Ζώνη/ες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΗΕ	Ηνωμένων Εθνών
Η/Μ	Ηλεκτρομηχανολογικός
ΙΕΚ	Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΑΖ	Καταφύγιο Άγριας Ζωής
ΚΑΠΗ	Κέντρο Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων
ΚΒΠΝ	Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΤ	Κέντρο Υπερυψηλής Τάσης
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΕΑ	Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμάτων
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
ΜΜΕ	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΜΠΠ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΣΘ	Μέση Στάθμη Θάλασσας
(Μ)ΥΗΣ	(Μικρός) Υδροηλεκτρικός Σταθμός
ΜΦΣΥ	Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΟΣΔΕ	Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου
ΟΣΕ	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδας
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΑΘΕ	Πάτρα – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΔΜ	Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠεΣΠΚΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή
ΠΚΜ	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΧΠ	Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο
ΣΓΠ (GIS)	Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (Geographical Information Systems)
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΣΚΑΠ	Στρατηγικό Σχέδιο για την Κοινή Αγροτική Πολιτική
(π)ΤΚΣ	(Προτεινόμενος) Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤτΕ	Τράπεζα της Ελλάδος
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
ΤΛ	Τεχνητή Λίμνη
ΤΠΣ	Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΑΣ	Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
ΥΒΕΤ	Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα (ταυτίζεται με την έννοια της ΠΛΑΠ)
ΥΚΚΠΠ	Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας
ΥΠΑ	Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΙΘΑ	Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΟΙΚ	Υπουργείο Οικονομικών
ΥΠΠΟ	Υπουργείο Πολιτισμού
ΥΠΥΜΕ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΦΟΔΣΑ	Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΦΥΣ	Φυσικό Υδατικό Σύστημα
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
ΧΕΠ	Χάρτης / -ες Επικινδυνότητας Πλημμύρας
ΧΚΠ	Χάρτης / -ες Κινδύνων Πλημμύρας
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
ΨΜΕ	Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους
DEM	Digital Elevation Model
EC	European Community
EFFIS	European Forest Fire Information System
EIA	Enviromental Impact Assessment
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity
EU	European Union
EUSF	European Union Solidarity Fund
GMES	Global Monitoring for Environment and Security
HEC-RAS	Hydrologic Engineering Center – River Analysis System
ICOLD	International Commission on Large Dams
IED	Industrial Emmissions Directive
IPPC	International Plant Protection Convention
NECP	National Energy and Climate Plan
RUSLE	Revised Universal Soil Loss Equation
SEA	Social and Environmental Assessment
SUDS	Sustainable Urban Drainage Systems
TAP	Transatlantic Pipeline
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
USACE	United States Army Corps of Engineers
WFD	Water Framework Directive
WISE	Water Information System for Europe

1 Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο της 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε σε ισχύ τον Οκτώβριο του 2007 την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες στην Κοινότητα.

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

Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ έγινε με την ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.07.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017) και ισχύει. Με τις διατάξεις αυτές ενσωματώθηκαν στην εθνική νομοθεσία οι βασικές έννοιες της Οδηγίας για τον κίνδυνο πλημμύρας και ταυτόχρονα καθορίστηκαν οι αρμοδιότητες των επιμέρους φορέων τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο.

Προτεραιότητα και αναγκαίο βήμα για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στη χώρα μας αποτέλεσε η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Τα όρια των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) έχουν καθοριστεί με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 και ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010 διόρθωσης του Παραρτήματος ΙΙ), όπως αυτή ισχύει¹.

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.07.2010, όπως ισχύει, οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας, καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και καταρτίζουν και εφαρμόζουν τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Σύμφωνα με το ίδιο άρθρο, όπως ισχύει, είναι δυνατόν, ύστερα από αίτημα του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε περίπτωση που καταρτίζεται από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων, εγκρίνεται μετά την ισχύ του ν. 5037/2023 (άρθρο 26) από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ισχύει μέχρι την αναθεώρησή του. Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των ΥΔ της χώρας επανεξετάζονται και, εφόσον απαιτείται, επικαιροποιούνται ανά εξαετία.

¹ Η υπ' αρ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/28011/316 (ΦΕΚ Β' 1246/13.03.2025) αντικατέστησε την υπ' αρ. οικ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 1383) και καθόρισε σαράντα επτά (47) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκαπέντε (15) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) και θα αποτελέσει τη βάση για την κατάρτιση της 2^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ και της 3^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

Το Πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) (1^{ος} κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμό ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41387/331/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 2689/06.07.2018).

Το παρόν Σχέδιο αφορά στην 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και στη διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09). Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβανομένων των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, αποτελούν το στρατηγικό εργαλείο για την εφαρμογή της πολιτικής για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στο σύνολο της χώρας. Τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα περιγραφόμενα στο Πρόγραμμα Μέτρων των ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη από τον κάθε φορέα που προγραμματίζει, αναπτύσσει και υλοποιεί έργα και δραστηριότητες.

Στην επόμενη παράγραφο 1.2, ακολουθεί η συνοπτική περιγραφή των κεφαλαίων που απαρτίζουν το παρόν.

1.2 Διάρθρωση Περιεχομένων της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Στο **Κεφάλαιο 1** παρουσιάζεται συνοπτικά το αντικείμενο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ ΕΛ09) και η διάρθρωση των περιεχομένων της.

Στο **Κεφάλαιο 2** παρατίθενται βασικές πληροφορίες σε σχέση με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, την εφαρμογή της στην Ελλάδα, το νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία από πλημμύρες στην Ελληνική επικράτεια, και τη διασύνδεση της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με άλλες κοινοτικές Οδηγίες και Δράσεις. Επιπλέον παρουσιάζονται οι λοιπές δράσεις που εφαρμόζονται στη χώρα και συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία.

Στο **Κεφάλαιο 3** περιγράφεται συνοπτικά τι περιλαμβάνει η 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, οι Αρμόδιες Αρχές της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης καθώς και τα Πορίσματα της 1^{ης} Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας. Επιπλέον, αναλύεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που προέκυψαν αντίστοιχα. Ακόμη, αναφέρονται οι δράσεις της χώρας για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και περιγράφονται οι διαφοροποιήσεις από τον 1^ο Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (Πρώτο ΣΔΚΠ).

Στο **Κεφάλαιο 4** περιγράφεται η Αξιολόγηση των Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του 1^{ου} Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (Πρώτο ΣΔΚΠ) αλλά και οι στόχοι της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα βασικά σημεία Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Μέτρων μιας αρχικής «δεξαμενής» μέτρων από την οποία προέκυψαν τα τελικά εξεταζόμενα μέτρα στο Υδατικό Διαμέρισμα. Όλα τα μέτρα που τελικά προτείνονται προς εφαρμογή στο ΥΔ αποτελούν και το τελικό Πρόγραμμα Μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Τα μέτρα και οι δράσεις του τελικού Προγράμματος Μέτρων ανάλογα με το χωρικό πεδίο εφαρμογής τους, παρουσιάζονται είτε σε επίπεδο ΥΔ είτε και ανά ΖΔΥΚΠ. Τέλος, παρουσιάζεται η ιεράρχησή των μέτρων, η οποία προκύπτει μέσα από μια συγκεκριμένη μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στα πλαίσια κατάρτισης της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Στο **Κεφάλαιο 5** περιγράφονται οι δείκτες παρακολούθησης και επίδρασης των μέτρων που καταρτίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ με τους οποίους θα

παρακολουθείται από τις αρμόδιες αρχές η πορεία εφαρμογής της των Μέτρων στο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται από τον συγκεκριμένο διαχειριστικό κύκλο εφαρμογής της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Στο **Κεφάλαιο 6** παρουσιάζονται οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης, οι φορείς διαβούλευσης, το χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης οι τρόποι συμμετοχής σε αυτή, καθώς και τα σημαντικότερα αποτελέσματα και συμπεράσματα που προέκυψαν.

Στο **Κεφάλαιο 7** περιγράφεται το πλαίσιο συνεργασίας για τις διασυνοριακές λεκάνες του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας.

Στο **Κεφάλαιο 8** αναφέρεται η βασική βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

2 Θεσμικό Πλαίσιο

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

Σκοπός της Οδηγίας (2007/60/ΕΚ²), είναι η θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες. Η Οδηγία έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο, με την ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 ([ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010](#)), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 ([ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017](#)).

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

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

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

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

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

Η διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με βάση την Οδηγία αποτελεί μία επαναληπτική διαδικασία που υλοποιείται σε εξαετείς κύκλους.

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

- Η ΚΥΑ 177772/924 ([ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017](#)), περί Τροποποίησης της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης ([ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010](#)).
- 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 Α' 280/09.12.2003](#)) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ' εξουσιοδότηση αυτού, εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας-Πλαίσιο για τα Ύδατα.
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας και της Λεκάνης Απορροής π. Έβρου καθώς επίσης και το

² ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

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

- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (2^η Αναθεώρηση) των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας (<http://wfdver.ypeka.gr/el/home-gr/>).
- Η 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας βάσει του άρθρου 14 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΓΔΥ, 2019), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.
- Τα Κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Documents) για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες, που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Πληροφορίες από άλλες σχετικές μελέτες ή έργα, οι οποίες εκπονούνται ή έχουν εκπονηθεί, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, από εμπλεκόμενες Υπηρεσίες, Φορείς και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας καθώς και τα διαθέσιμα δεδομένα από εθνικές πλατφόρμες και βάσεις δεδομένων.
- Τα αποτελέσματα αξιολόγησης από την ΕΕ των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων αξιολογήσεων της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και οποιεσδήποτε συστάσεις της ΕΕ για την κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πρακτικές εφαρμογής, από άλλα Κράτη Μέλη της ΕΕ σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

2.2 Απαιτήσεις της Οδηγίας για την κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Προκειμένου για την κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, οι απαιτήσεις της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.07.2010 και ισχύει, συνοψίζονται ως κάτωθι:

- Η 1^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ όπου υλοποιείται η καταγραφή πλημμυρικών συμβάντων το χρονικό διάστημα 2012-2018 και σημαντικών ιστορικών συμβάντων καθώς επίσης προσδιορίζονται οι αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ
- Η κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.07.2010.
- Η κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.07.2010.
- Η κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τα άρθρα 6 και 7 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.07.2010 με βασικό στόχο την μείωση

των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.

- Η μέριμνα ώστε η 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ), των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ), των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και οι Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό.
- Η προώθηση της ενεργού συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων, στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και ο συντονισμός, κατά περίπτωση, της ενεργού συμμετοχής των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Η ενημέρωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με την υποβολή των αποτελεσμάτων των τριών σταδίων της Οδηγίας η οποία υλοποιείται μέσω της ανάρτησης της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.

Επιπλέον, απαιτείται και:

- Η σύνταξη της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΕΥΠΕ/οικ. 107017/2006 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001» (ΦΕΚ Β' 1225/05.09.2006), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (ΦΕΚ Β' 3759/25.10.2017).
- Η ανάρτηση των αποτελεσμάτων της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ).
- Η ανάρτηση όλων των παραγόμενων δεδομένων της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ (2^{ος} κύκλος εφαρμογής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) στον ιστότοπο <https://floods.ypeka.gr/>.

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

Το άρθρο 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αναφέρεται στη δημοσίευση και τη δημόσια διαβούλευση με τους ενδιαφερομένους φορείς. Πιο συγκεκριμένα στο κεφάλαιο V της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σχετικά με το συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την ενημέρωση του κοινού και τη διαβούλευση, τα άρθρα 9 & 10 αναφέρονται στην ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατάρτισης Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και στην εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

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

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

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

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

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

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

Διαφορετικοί συμμετέχοντες μπορούν να έχουν διαφορετικές συνεισφορές.

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

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

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

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

Κοινό: Ένα ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, και, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία ή πρακτική, οι ενώσεις, οργανώσεις ή ομάδες τους (Οδηγία SEA (2001/42/EK), Σύμβαση του Aarhus αρ. 2 (4)).

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

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

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

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

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

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

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

Η διαβούλευση αφορά τόσο στο Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όσο και στη ΣΜΠΕ.

2.3 Συνέργειες της Οδηγίας για την κατάρτιση της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες συνδέονται άμεσα οι ακόλουθες κοινοτικές οδηγίες:

- Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ (Water Framework Directive). Σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για τον συντονισμό της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με τις σχετικές διατάξεις του ΠΔ 51/2007, δίνοντας έμφαση στις δυνατότητες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της ανταλλαγής πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007. Συγκεκριμένα:
 - α) η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007. Περαιτέρω συντονίζονται με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 (παρ. 2) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.
 - β) τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.

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

δ) η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, συντονίζεται κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2012/2002 του Συμβουλίου, της 11^{ης} Νοεμβρίου 2002 για την ίδρυση του Ταμείου Αλληλεγγύης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUSF).
- Απόφαση 2001/792/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23^{ης} Οκτωβρίου 2001, περί κοινοτικού μηχανισμού για τη διευκόλυνση της ενισχυμένης συνεργασίας στις επεμβάσεις βοήθειας της πολιτικής προστασίας (Civil Protection Mechanism).
- Η δράση της Επιτροπής στον τομέα της πρόληψης των καταστροφών (Disaster prevention).
- Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24^{ης} Σεπτεμβρίου 1996, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC Directive).
- Οδηγία 2010/75/ΕΕ (Industrial Emissions Directive - IED), περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 27^{ης} Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (EIA Directive).
- Οδηγία 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου, της 9^{ης} Δεκεμβρίου 1996 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες (SEVESO II), όπως παρατάθηκε με την οδηγία 2003/105/ΕΚ.
- Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27^{ης} Ιουνίου 2001 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον (SEA Directive).
- Η σύμβαση του Aarhus και των σχετικών προβλέψεων της κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού και την πρόσβαση σε περιβαλλοντικές πληροφορίες (Aarhus Convention and related Community legislation).

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

- τις Πράσινες Υποδομές (Green Infrastructure),
- τη βιοποικιλότητα (Biodiversity information),
- την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (Climate change adaptation),
- την παγκόσμια παρακολούθηση του περιβάλλοντος και της ασφάλειας (Global Monitoring for Environment and Security - GMES),
- το κοινό σύστημα περιβαλλοντικής πληροφορίας (Shared Environmental Information Systems - SEIS),

- Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14^{ης} Μαρτίου 2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (INSPIRE Directive).

Το 2011 μελέτη που συντάχθηκε από την Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) της Τράπεζας της Ελλάδος, κατέδειξε ότι οι μεταβολές στη συχνότητα και ένταση των ακραίων φαινομένων θα είναι μια από τις κύριες επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής για τον ελλαδικό χώρο με επακόλουθες αρνητικές επιδράσεις στην ευπάθεια των κοινωνιών και οικοσυστημάτων λόγω της έκθεσής τους σε νέας έντασης περιβαλλοντικούς κινδύνους. Πιο συγκεκριμένα, η καλοκαιρινή ξηρασία αναμένεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο οδηγώντας σε επιμήκυνση των περιόδων ξηρασίας και σε πιέσεις στα υδατικά αποθέματα περιοχών με ήδη αυξημένη ευπάθεια. Παράλληλα, οι υψηλής έντασης βροχοπτώσεις αναμένεται να γίνουν πιο συχνές στα επόμενα 70 χρόνια, με συνέπεια οι ξαφνικές πλημμύρες να γίνονται όλο και πιο συχνές λόγω των έντονων τοπικών βροχοπτώσεων (ΕΟΠ, 2015. *Το ευρωπαϊκό περιβάλλον – Κατάσταση-προοπτικές 2015: Συνθετική έκθεση. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Κοπεγχάγη*).

Το 2014 το τότε Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας που αφορούσε εκτός των άλλων και στην σύνθεση Σχεδίου για την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Στο πλαίσιο αυτό το Σχέδιο συντάχθηκε από την Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) της ΤτΕ και την Δ/ση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ.

Το 2016 το ΥΠΕΝ ενέκρινε την ΕΣΠΚΑ ([ΕΣΠΚΑ](#)), η οποία θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Η ΕΣΠΚΑ, μεταξύ άλλων καθορίζει Δράσεις και Μέτρα προσαρμογής στη Κλιματική Αλλαγή, ανά τομέα που επηρεάζεται από την αλλαγή του κλίματος.

Σε συνέχεια του Ευρωπαϊκού Κλιματικού Νόμου εκδόθηκε για πρώτη φορά ο Εθνικός Κλιματικός Νόμος 4936/2022 (Α' 105) με τίτλο: "Εθνικός Κλιματικός Νόμος – Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος".

Στόχος είναι η δημιουργία πλαισίου για τη βελτίωση της προσαρμοστικής ικανότητας, της κλιματικής ανθεκτικότητας της χώρας και της σταδιακής μετάβασης στην κλιματική ουδετερότητα έως το έτος 2050. Για να επιτευχθεί ο μακροπρόθεσμος στόχος της κλιματικής ουδετερότητας ορίζονται ενδιάμεσοι κλιματικοί στόχοι για τα έτη 2030 και 2040 ως εξής: Μείωση των καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% το 2030 και κατά 80% το 2040 σε σχέση με τα επίπεδα του έτους 1990. Για την επίτευξη των στόχων λαμβάνεται υπόψη το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ).

2.4 Λοιπές δράσεις που εφαρμόζονται στη χώρα και συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία

Σήμερα εφαρμόζονται λοιπές δράσεις πλέον του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Οι δράσεις αυτές θα συνεχίσουν να υπάρχουν και οι κυριότερες είναι οι εξής:

ι. Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»

Ο σκοπός του Γενικού Σχεδίου με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης» είναι η διαμόρφωση ενός συστήματος αποτελεσματικής αντιμετώπισης καταστροφικών φαινομένων για την προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, καθώς και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Στο σχέδιο «Ξενοκράτης»:

- Καθορίζονται τα είδη των καταστροφών και οι αντίστοιχοι όροι πολιτικής προστασίας.
- Καθορίζονται ρόλοι και δίνονται κατευθύνσεις σχεδίασης σε Υπουργεία, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες, Δήμους, Κοινότητες.
- Αποσαφηνίζεται ότι όλα τα σχέδια εγκρίνονται από τη ΓΓΠΠ.

Προσδιορίζονται:

- Εμπλεκόμενες υπηρεσίες & φορείς.
- Όργανα που διευθύνουν και συντονίζουν τις επιχειρησιακές δυνάμεις σε όλα τα επίπεδα.

Παρέχονται ουσιώδη στοιχεία για την:

- Αξιολόγηση κινδύνων
- Επισήμανση ευπαθών χώρων
- Εκπόνηση ειδικών σχεδίων για κάθε κίνδυνο.

Παρέχονται κατευθυντήριες γραμμές για τη:

- Χάραξη στρατηγικών και τακτικών.
- Ορθή οργάνωση και εξοπλισμό των υπηρεσιών και διαμόρφωση επιχειρησιακής φιλοσοφίας.
- Έγκαιρη κινητοποίηση, δραστηριοποίηση, διεύθυνση και συντονισμό του ανθρωπίνου δυναμικού και μέσων.
- Η δημιουργία δυνατοτήτων διοικητικής μέριμνας για την αντιμετώπιση προβλημάτων τόσο των επιχειρησιακών δυνάμεων, όσο και των πληγέντων πολιτών.

Προβλέπεται:

- Η δημιουργία συστήματος επικοινωνίας και ροής πληροφοριών μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και παραγόντων στη διαχείριση των κρίσεων.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06.12.2019 έγγραφό της ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1").

Το έτος 2022, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από τη 1^η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στη έκδοση του 2^{ου} Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, με την ονομασία "ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2".

Σύμφωνα με αυτό, απαιτείται από τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού η κατάρτιση ή επικαιροποίηση των Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης.

ii. Συντήρηση – καθαρισμοί υδατορεμάτων

Ως καθαρισμός - άρση προσχώσεων κοίτης υδατορέματος νοείται κάθε έργο, με εξαίρεση τις αμοληψίες, που αποσκοπεί στον καθαρισμό της κοίτης από φερτά υλικά ή άλλα εμπόδια που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος (άρθρο 4 του ν. 4258/2014).

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των υδατορεμάτων περιλαμβάνουν την αποκατάσταση της διατομής της κοίτης, με την αφαίρεση απορριμμάτων, φερτών υλικών (μπάζα – προσχώσεις), χαλαρά υλικά, αυτοφυούς υδροχαρούς βλάστησης (πχ καθαρισμός καλαμιών, εκρίζωση και απομάκρυνση θάμνων), που εμποδίζουν την ροή του νερού και τα οποία απομακρύνονται με χειρωνακτική εργασία, ή και με χωματοургικά μηχανήματα (εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητές), τα οποία κινούνται στις όχθες ή και την κοίτη, εν ξηρώ ή παρουσία υδάτων.

Με την εφαρμογή του ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010), οι αρμοδιότητες καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και απαλλοτριωμένων χώρων παρά τα ρέματα, που ανήκαν στους Δήμους, στις καταργηθείσες Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις και στις Περιφέρειες, περιήλθαν πλέον στις νέες Περιφέρειες που συστάθηκαν με τον ν. 3852/2010 και ασκούνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες των Περιφερειών. Περαιτέρω, σύμφωνα με το άρθρο 224 του ν.4555/2018, όπως ισχύει, το αντικείμενο του καθαρισμού των υδατορεμάτων αποτελεί πλέον εξολοκλήρου, ανεξαρτήτως του καθορισμού ορεινής και πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, αρμοδιότητα των Περιφερειών της χώρας.

iii. Οριοθέτηση υδατορεμάτων

Με τον ΚΒΠΝ (Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας, ΠΔ 14.07.1999, ΦΕΚ Δ' 580/27.07.1999) καθορίστηκαν απαιτήσεις οριοθέτησης ρεμάτων και περιορισμοί δόμησης κοντά σε ρέματα, σε περιοχές εντός ή εκτός ρυμοτομικού σχεδίου ή εντός οικισμών που δεν έχουν ρυμοτομικό σχέδιο.

Ο καθορισμός των οριογραμμών των υδατορεμάτων, με ή χωρίς κατασκευή έργων διευθέτησης επ' αυτών, γίνεται κατ' εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4258/2014 (ΦΕΚ Α' 94/14.04.2014: «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – Ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»).

Η οριοθέτηση του ρέματος συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές του ρέματος») που χαράσσονται εκατέρωθεν της βαθιάς γραμμής αυτού.

Η οριογραμμή αυτή καθορίζεται με βασικό κριτήριο να περιβάλλει :

- τις γραμμές πλημμύρας (για την περίοδο επαναφοράς σχεδιασμού)
- τις όχθες του ρέματος, όπου φυσικά αυτές είναι διακριτές,
- οποιοδήποτε εδαφικό, φυσικό ή τεχνητό στοιχείο που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ρέματος και είναι απαραίτητο για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία του.

Γενικά, η οριοθέτηση των υδατορεμάτων αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν:

- η απρόσκοπτη υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων και η αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων περιοχών,

- η φυσική μορφή και το οικοσύστημα των υδατορεμάτων καθώς και η ανάδειξή τους ως αυτόνομων φυσικών σχηματισμών,
- η σύνδεση της ζώνης των υδατορεμάτων με τις πολεοδομικές λειτουργίες των περιοχών από όπου διέρχονται και η εύρυθμη λειτουργία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Κατ' εφαρμογή της παρ. 5 του άρθρου 2 του ν. 4258/2014 εκδόθηκε η ΚΥΑ 140055/2017 με θέμα «Τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του ν. 4258/2014 - Διευκρινίσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης» (ΦΕΚ Β' 428), η οποία θέτει κανόνες για τη σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης.

Σύμφωνα με την ανωτέρω ΚΥΑ, κατά τη σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης ρέματος λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα, οι όροι, οι περιορισμοί και οι δεσμεύσεις που προβλέπονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της εν λόγω περιοχής λεκάνης απορροής και στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που συντάχθηκαν.

Διευκρινίζεται ότι:

- Οι όμβριες καμπύλες που έχουν προκύψει από τα ΣΔΚΠ θα χρησιμοποιούνται στις μελέτες οριοθέτησης (άρθρο 3 της ανωτέρω ΚΥΑ),
- Σύμφωνα με τις προδιαγραφές οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας παρουσιάζονται στη μελέτη οριοθέτησης.
- Οι γραμμές πλημμύρας των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν τις γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν από την αντίστοιχη μελέτη οριοθέτησης, για τους ακόλουθους λόγους:
 - ✓ Διαφορετικό υπόβαθρο (κλίμακα και λεπτομέρειες)
 - ✓ Δυνατότητα διαφορετικής μεθοδολογίας στην εύρεση της παροχής
 - ✓ Δυνατότητα διαφορετικού υδραυλικού μοντέλου επίλυσης
- Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας δίνουν μία μακροσκοπική εικόνα διόδευσης ρεμάτων ή ποταμών με σκοπό το στρατηγικό σχεδιασμό για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας της ευρύτερης περιοχής, ενώ η μελέτη οριοθέτησης απεικονίζει σαφείς γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν για ένα λεπτομερές υπόβαθρο και για συγκεκριμένη περιοχή, ώστε να ελεγχθεί η σχέση της πλημμυρικής ζώνης με υφιστάμενες ή μελλοντικές υποδομές, οικοδομήματα ή εγκαταστάσεις και να προταθούν εφόσον κρίνεται σκόπιμο τα κατάλληλα έργα για την προστασία αυτών.

iv. Καθορισμός γραμμής Αιγιαλού και Παραλίας

Στις περιοχές που γειτνιάζουν με θάλασσα ή λίμνη είναι απαραίτητο πριν την οποιαδήποτε δραστηριότητα ο καθορισμός οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας.

Ο καθορισμός γίνεται κατ' εφαρμογή των διατάξεων του ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 285/19.12.2001).

Η οριοθέτηση των οριογραμμών του αιγιαλού και της παραλίας συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές αιγιαλού και της παραλίας») που χαράσσονται κατά μήκος της ακτογραμμής. Η οριογραμμή του αιγιαλού χαράσσεται με βάση τα υψηλότερα σημεία που φτάνει το χειμέριο κύμα. Το τμήμα μεταξύ της οριογραμμής του αιγιαλού και της θάλασσας αποτελεί δημόσιο κτήμα. Αντίστοιχα, στις παραλινιες περιοχές χαράσσεται με βάση την υψηλότερη στάθμη του νερού που παρατηρήθηκε ποτέ. Η οριογραμμή της παραλίας χαράσσεται

εξώτερον της οριογραμμής του αιγιαλού, το δε τμήμα μεταξύ των οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας αποτελεί κοινόχρηστο χώρο.

Γενικά, η οριοθέτηση των «οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας» αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν η προστασία των παράκτιων περιοχών από πλημμυρικά φαινόμενα που προκαλούνται από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας ή της λίμνης.

Ο ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 285/19.12.2001), καταργήθηκε εν μέρει και αντικαταστάθηκε με τον ν. 5092/2024 «Όροι αξιοποίησης της δημόσιας περιουσίας στις παραθαλάσσιες περιοχές και άλλες διατάξεις».

Η οριοθέτηση του αιγιαλού και της παραλίας, στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητος ο καθορισμός παραλίας, γίνεται κατόπιν αυτοψίας και αφού ληφθούν υπόψη οι φυσικές και λοιπές ενδείξεις που επηρεάζουν το πλάτος του αιγιαλού και της παραλίας και, ιδίως: α) Η γεωμορφολογία του εδάφους, αναφορικά με κατηγορίες υψηλών και χαμηλών ακτών, η σύστασή του, καθώς και το φυσικό όριο βλάστησης, β) η ύπαρξη, τα όρια και το είδος των παράκτιων φυσικών πόρων, γ) τα πορίσματα από την εκτίμηση των μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής, δ) η μορφολογία του πυθμένα, ε) ο τομέας ανάπτυξης κυματισμού σε σχέση με το μέτωπο της ακτής, στ) η ύπαρξη νομίμως υφιστάμενων τεχνικών έργων στην περιοχή, ζ) οι τυχόν εγκεκριμένες χωροταξικές κατευθύνσεις και χρήσεις γης που επηρεάζουν την παράκτια ζώνη, η) η ύπαρξη δημόσιων κτημάτων κάθε κατηγορίας που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με την παράκτια ζώνη, θ) τυχόν υφιστάμενη κτηματογράφηση, και ι) η ύπαρξη ευπαθών οικοσυστημάτων και προστατευόμενων περιοχών και λοιπά προβλεπόμενα στο άρθρο 5. παρ. 1 του ως άνω Νόμου.

Για την οριοθέτηση του παλαιού αιγιαλού λαμβάνονται υπόψη ιδίως ενδείξεις επί του εδάφους ή φυσικές ενδείξεις (αμμώδης, ελώδης ή βαλτώδης χαρακτήρας εκτάσεων συνεχόμενων του αιγιαλού), αεροφωτογραφίες, χάρτες και διαγράμματα διαφόρων ετών και γεωλογικές μελέτες, εξαιρουμένων των μαρτυρικών καταθέσεων.

Ο καθορισμός των ορίων του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού γίνεται με απόφαση επιτροπής, η οποία συγκροτείται σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας με απόφαση του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών κατά το άρθρο 5 παρ. 3.

Η καταγραφή του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού γίνεται σε ορθοφωτογραφικά υπόβαθρα που τηρούνται στο ΝΠΔΔ Ελληνικό Κτηματολόγιο. Οι αποφάσεις καθορισμού της οριστικής οριογραμμής του αιγιαλού, της παραλίας και του παλαιού αιγιαλού δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και μαζί με τα υπόβαθρα αναρτώνται μόνιμα στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών για ενημέρωση του κοινού.

ν. Μηχανισμός εκτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων

Με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ΝΔ 57/1973 (ΦΕΚ Α' 149), προβλέπεται μεταξύ άλλων, η παροχή κοινωνικής προστασίας σε όσους περιέχονται «..... προσωρινώς ή μονίμως εις κατάσταση ανάγκης συνεπεία ασθενείας, θεομηνίας ή άλλου απρόβλεπτου συμβάντος» ενώ με τις διατάξεις της παρ. 2β του άρθρου 2 του ιδίου ΝΔ ορίζεται ως βασική προϋπόθεση για την παροχή κοινωνικής προστασίας η ύπαρξη «..... αποδεδειγμένως αδυναμίας καλύψεως της συγκεκριμένης ανάγκης δι' ιδίων μέσων αυτών και των μελών της οικογένειας των».

Ακολούθως με τις διατάξεις της παρ. 2 του άρθρου 57 του ν. 4472/2017 (ΦΕΚ Α' 74/19.05.2017) ορίζεται ότι η προηγούμενη αρμοδιότητα του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης «..... ως προς το σκέλος της χορήγησης οικονομικής ενίσχυσης σε όσους

περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης συνέπεια θεομηνίας και λοιπών φυσικών καταστροφών.....» ασκείται από 01.01.2018 από το Υπουργείο Εσωτερικών.

Επιπλέον, με την ΚΥΑ υπ' αριθμ. 33862/16.05.2019 (ΦΕΚ Α' 1699, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΚΥΑ υπ' αριθμ. 59766/21.09.2020) των Υπουργών Εσωτερικών και Οικονομικών, κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 4 του άρθρου 1 του ΝΔ 57/1973, ρυθμίζεται η διαδικασία χορήγησης οικονομικής ενίσχυσης πολιτών που πλήττονται από φυσικές καταστροφές. Ειδικότερα :

1. Στα άρθρα 1 & 2 της υπ' αριθμ. 33862/06.05.2019 (ΦΕΚ Β' 1699) κοινής απόφασης αναφέρονται τα δικαιολογητικά που απαιτούνται να προσκομίσουν στον Δήμο όσοι περιέχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης συνέπεια θεομηνίας και λοιπών καταστροφών.

2. Στο παράρτημα της εν λόγω κοινής απόφασης, αναλύονται οι προδιαγραφές υπολογισμού ενίσχυσης οικογενειών ή μεμονωμένων ατόμων που επλήγησαν από φυσικές καταστροφές, καθορίζοντας τους δικαιούχους και τα κριτήρια της οικονομικής ενίσχυσης. Ειδικότερα, αποζημιώνεται το κτίριο που καλύπτει ανάγκες διαβίωσης, ενώ δε συμπεριλαμβάνονται ανεξάρτητα κτίσματα (βοηθητικοί χώροι, υπόγεια, αποθήκες, κοινόχρηστοι χώροι, λεβητοστάσια κ.λπ.), όπως αυτό αποδεικνύεται στα δικαιολογητικά που πρέπει να προσκομίσει ο εκάστοτε δικαιούχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ανωτέρω κοινή απόφαση.

Πιο συγκεκριμένα, οι οικονομικές ενισχύσεις που προβλέπονται στο πλαίσιο των ανωτέρω διατάξεων με σκοπό την παροχή κοινωνικής προστασίας σε όσους περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικής καταστροφής είναι:

α) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος πρώτων βιοτικών αναγκών, ύψους 600,00 € (ΚΥΑ 33862/06.05.2019 άρθρο 1 παρ. 1).

β) Επιπλέον του ανωτέρω (α), χορήγηση επιδόματος σε ειδικές κατηγορίες θεομηνιόπληκτων (πολύτεκνοι, άτομα με αναπηρίες), ύψους 600,00 € (ΚΥΑ 33862/06.05.2019 άρθρο 1 παρ. 2).

γ) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος για την αντιμετώπιση απλών επισκευαστικών εργασιών ή/ και αντικατάσταση οικοσκευής, ύψους έως 6.000,00 € (ΚΥΑ 33862/06.05.2019 άρθρο 2).

δ) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος στα άτομα που υπέστησαν μόνιμη σωματική βλάβη με ποσοστό αναπηρίας 67% και άνω, ύψους 4.500,00 € (ΚΥΑ 33862/06.05.2019 άρθρο 3).

Από τον συνδυασμό των παραπάνω διατάξεων προκύπτει σαφώς ότι οι εν λόγω οικονομικές ενισχύσεις είναι κοινωνικού χαρακτήρα και ειδικά οι περιπτώσεις (α), (β) και (γ) συνδέονται αποκλειστικά με την κάλυψη των στοιχειωδών αναγκών των πολιτών, η κύρια κατοικία των οποίων πλήττεται από φυσικές καταστροφές. Αποσκοπούν δε, στην παροχή βοήθειας και στην υποστήριξη των οικονομικά αδύνατων πληγέντων που περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης προκειμένου να ανακάμψουν κατά το συντομότερο δυνατό.

Συνεπώς, για την τελική αναγνώριση των δικαιούχων και τη χορήγηση των ανωτέρω επιδομάτων αποτελεί βασική προϋπόθεση, βάσει της παρ. 2β του άρθρου 2 του ΝΔ 57/1973, η αποδεδειγμένη αδυναμία κάλυψης της συγκεκριμένης ανάγκης με ίδιους πόρους, η οποία πρέπει να τεκμηριώνεται με οποιονδήποτε τρόπο λαμβάνοντας υπόψη τόσο το μέγεθος της ζημιάς όσο και τις οικονομικές δυνατότητες, τις οικογενειακές συνθήκες και τις εν γένει ιδιαιτερότητες της κάθε περίπτωσης.

Ειδικότερα, το προβλεπόμενο επίδομα πρώτων βιοτικών αναγκών αφορά στην εφάπαξ χορήγηση οικονομικής ενίσχυσης στους πολίτες, μόνο όταν το κτίριο στο οποίο διαβιούν και χρησιμοποιούν ως κύρια κατοικία πλήττεται από φυσική καταστροφή και η παραμονή τους σε αυτό θεωρείται αδύνατη, με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη για κάλυψη των πρώτων στοιχειωδών αναγκών τους (π.χ. προσωρινή διαμονή - διατροφή - ρουχισμός).

Αντίστοιχα, το επίδομα για την αντιμετώπιση απλών επισκευαστικών εργασιών ή/και αντικατάσταση οικοσκευής αφορά στην εφάπαξ χορήγηση οικονομικής ενίσχυσης στους πολίτες μόνο όταν το κτίριο στο οποίο διαβιούν και χρησιμοποιούν ως κύρια κατοικία πλήττεται από φυσική καταστροφή (ΚΥΑ 33862/06.05.2019 Παράρτημα παρ. 2) με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη τόσο για την αντικατάσταση πραγμάτων (π.χ. ρούχα, κλινοστρώματα, έπιπλα) ή/και ηλεκτρικών συσκευών απαραίτητων για τις στοιχειώδεις ανάγκες διαβίωσης όσο και για την κάλυψη απλών επισκευαστικών εργασιών που καθιστούν την κατοικία λειτουργική με την έννοια ότι για την εκτέλεσή τους, δεν απαιτείται έκδοση καμίας οικοδομικής άδειας ούτε έγκρισης εργασιών μικρής κλίμακας (πχ αλλαγή ειδών υγιεινής, ντουλάπια κουζίνας, ντουλάπια υπνοδωματίων, κουφώματα, πλακάκια).

Τα κριτήρια του βαθμού ζημιών και μεγέθους της κατοικίας χρησιμοποιούνται σαν δείκτες για τη συγκριτική αξιολόγηση των πληγέντων και την κλιμάκωση της οικονομικής ενίσχυσης με αντικειμενικά κριτήρια (ΚΥΑ 33862/06.05.2019 Παράρτημα παρ. 1) και δεν πρέπει να συγχέονται με τον υπολογισμό των ζημιών.

Τέλος, θέματα που αφορούν στην αποκατάσταση ζημιών σε κτίρια που προκαλούνται από φυσικές καταστροφές εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της Γενικής Διεύθυνσης Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΓΔΑΕΦΚ) της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών (ΓΔΑΕΦΚ) & Μεταφορών. Ειδικότερα θέματα σχετικά με την οριοθέτηση της πληγείσας περιοχής, διαπίστωσης της έκτασης των ζημιών, χορήγησης δανείων, κλπ, ρυθμίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης & Επενδύσεων και Υποδομών & Μεταφορών: [ΥΠΕΣ 66511/2019](#).

Σήμερα η Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΓΔΑΕΦΚ) υπάγεται στο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας.

Η Κρατική αρωγή προς επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα φορείς «...για θεομηνίες, επείγουσες ρυθμίσεις για τη στήριξη της οικονομίας, συμπληρωματικός κρατικός προϋπολογισμός και συνταξιοδοτική ρύθμιση και λοιπές επείγουσες διατάξεις» ορίζονται στο ν. 4797/2021 (ΦΕΚ Α' 66) και ιδίως την παρ. 4 του άρθρου 8, την παρ. 7 του άρθρου 7, την παρ. 4 του άρθρου 9 και το άρθρο 11 και στην υπό στοιχεία 74617ΕΞ2021/23.06.2021 απόφαση (ΦΕΚ Β' 2670) του Υπουργού και του Υφυπουργού Οικονομικών «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων επί των διαδικασιών επιχορήγησης επιχειρήσεων για θεομηνίες του ν. 4797/2021 (ΦΕΚ Α' 66)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΥΑ 13027/2024 (ΦΕΚ Β' 1255).

vi. Ασφαλίσεις αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα

Η προστασία και ασφάλιση της αγροτικής δραστηριότητας, διέπεται από σύνθετο πλέγμα εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας και σειρά νόμων, κανονισμών και εγκυκλίων. Σύμφωνα με το ν. 3877/2010 (ΦΕΚ Α' 160/20.09.2010) οι υπηρεσίες προστασίας και ασφάλισης παρέχονται από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ), τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, τους αλληλοασφαλιστικούς συνεταιρισμούς, τα ταμεία Αλληλοβοηθείας και τη Δ/νση Διαχείρισης Κρίσεων και Κινδύνων του ΥΠΑΑΤ για τα προγράμματα της Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτης Ανάγκης και συναφείς υπηρεσίες που αφορούν στην ασφάλιση της αγροτικής παραγωγής και του αγροτικού κεφαλαίου.

Στην υποχρεωτική ασφάλιση, η οποία αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του ΕΛΓΑ υπάγονται όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, καθώς και ενώσεις προσώπων τα οποία έχουν την πλήρη κυριότητα, την επικαρπία ή μόνο την εκμετάλλευση αγροτικών εκμεταλλεύσεων της χώρας.

Ως ασφαλιζόμενος φυσικός κίνδυνος σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 1.δ και 2.α του ως άνω νόμου θεωρείται «η πλημμύρα» για τη φυτική και ζωική παραγωγή αντίστοιχα.

Δικαίωμα αποζημίωσης έχουν όσοι αποδεδειγμένα:

- έχουν υποβάλει την Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κοινή υπουργική απόφαση που προβλέπεται στο άρθρο 10 του ν. 3877/2010 (ΦΕΚ Α' 160/20.09.2010)
- έχουν εμπρόθεσμα εξοφλήσει την εισφορά του έτους ζημιάς και
- έχουν εκπληρώσει τις ασφαλιστικές τους υποχρεώσεις προηγούμενων ετών

Στον ΕΛΓΑ ασφαλίζεται αυτοδίκαια και υποχρεωτικά από τους κινδύνους και τις παθήσεις που περιλαμβάνονται στους σχετικούς Κανονισμούς Ασφάλισης του ΕΛΓΑ (ΦΕΚ Β' 1668/27.07.2011 και ΦΕΚ Β' 669/27.07.2011), το σύνολο της φυτικής παραγωγής και το αντίστοιχο κεφάλαιο των εκμεταλλεύσεων ζωικής παραγωγής.

Εξαιρούνται από την υποχρεωτική ασφάλιση του ΕΛΓΑ:

- οι χοιροτροφικές επιχειρήσεις
- οι πτηνοτροφικές επιχειρήσεις
- οι εκμεταλλεύσεις ανθοκομικών και καλλωπιστικών προϊόντων
- τα φυτώρια.

Οι επιχειρήσεις αυτές μπορεί να υπαχθούν στην ασφάλιση του ΕΛΓΑ ύστερα από αίτησή τους και έκδοση σχετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΛΓΑ και ισχύει υποχρεωτικά για τρία τουλάχιστον έτη.

Η ζημιά αναγγέλλεται στους αρμόδιους Ανταποκριτές του ΕΛΓΑ που έχουν οριστεί σε κάθε Δήμο, Δημοτική Ενότητα ή Τοπική Κοινότητα για τη διεξαγωγή όλης της διαδικασίας που αφορά την ασφάλιση της φυτικής και ζωικής παραγωγής. Ο Ανταποκριτής του ΕΛΓΑ μέσα σε σαράντα οκτώ (48) ώρες από τότε που έγινε η ζημιά στις καλλιέργειες από την πλημμύρα, είναι υποχρεωμένος να αναγγείλει στην αρμόδια υπηρεσία του ΕΛΓΑ, τη χρονολογία, το είδος και τις εκτάσεις που ζημιώθηκαν. Οι παραγωγοί που έχουν υποστεί ζημιές στην αγροτική παραγωγή μπορούν να υποβάλουν Δηλώσεις Ζημιάς, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις όπως αναλύθηκαν παραπάνω. Η δήλωση ζημιάς υποβάλλεται στον Ανταποκριτή του ΕΛΓΑ στην αγροτική περιοχή του οποίου βρίσκονται τα ζημιωθέντα αγροτεμάχια. Ο ασφαλισμένος του οποίου ζημιώθηκαν οι καλλιέργειες, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% της συνολικής παραγωγής που περίμενε να συγκομίσει από κάθε αγροτεμάχιο κατ' είδος καλλιέργειας, έχει υποχρέωση μέσα σε 15 ημέρες από την επομένη της ημερομηνίας που συνέβη το ζημιογόνο αίτιο, να υποβάλει τη δήλωση ζημιάς στον Ανταποκριτή του ΕΛΓΑ στην αγροτική περιοχή όπου βρίσκονται τα αγροτεμάχια. Η δήλωση ζημιάς δεν υποχρεώνει τον Οργανισμό στη διενέργεια εκτίμησης αν ο ασφαλισμένος δεν καταβάλει και εμπρόθεσμα μέσα σε 15 ημέρες στον Ανταποκριτή το αντίστοιχο τέλος εκτίμησης. Η εκτίμηση της ζημιάς κάθε αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε διενεργείται από γεωπόνο - εκτιμητή του ΕΛΓΑ. Ο ΕΛΓΑ ανάλογα με την εποχή που συνέβη η ζημιά και το βλαστικό στάδιο της καλλιέργειας που πλήγηκε, καθορίζει το χρόνο διενέργειας της εκτίμησης της ζημιάς. Η ημερομηνία που θα αρχίσουν οι εκτιμήσεις στην περιοχή κάθε Δήμου/Κοινότητας γίνεται γνωστή στους ενδιαφερόμενους ασφαλισμένους. Ο ασφαλισμένος έχει το δικαίωμα να ζητήσει επανεκτίμηση, αν δεν συμφωνεί με το πόρισμα της εκτίμησης. Η επανεκτίμηση διενεργείται από δύο γεωπόνους που ορίζονται από τον ΕΛΓΑ. Το πόρισμα της επανεκτίμησης είναι οριστικό και δεν μπορεί να ασκηθεί κατ' αυτού άλλο ένδικο μέσο. Ως ανώτατο όριο αποζημίωσης, που μπορεί να καταβάλλει ο ΕΛΓΑ στους ασφαλισμένους, ορίζεται

ανά δικαιούχο αποζημίωσης: το ποσό των διακοσίων πενήντα χιλιάδων ευρώ (250.000,00 €), που μπορεί να δοθεί συνολικά κατ' έτος (ΦΕΚ Β' 1939/29.06.2016) ανά αγροτεμάχιο: το 80% της ασφαλιζόμενης αξίας της παραγωγής του αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε και στη ζωική παραγωγή μέχρι του ποσού της ασφαλιζόμενης αξίας.

Αποζημιώσεις στη φυτική παραγωγή καταβάλλονται όταν η ζημιά είναι μεγαλύτερη από 20%. Καταβάλλεται αποζημίωση ίση προς ποσοστό 88%, του πάνω από το 15% ποσοστού ζημιάς.

Το ποσό της ασφαλιστικής αποζημίωσης, υπολογίζεται σε συνάρτηση με:

- Την κατά στρέμμα παραγωγή και τον αντίστοιχο αριθμό στρεμμάτων, τα οποία προσδιορίστηκαν με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης
- Το ποσοστό της ζημιάς, το οποίο προσδιορίστηκε με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης.
- Την τιμή ανά μονάδα προϊόντος όπως αυτή καθορίζεται στην υποβληθείσα Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής,

Η αποζημίωση καταβάλλεται στον δικαιούχο το αργότερο εντός δύο μηνών από την εκκαθάριση της ζημιάς. Η μη εμπρόθεσμη καταβολή της ειδικής ασφαλιστικής εισφοράς της παραγράφου 1 περίπτωση α του άρθρου 7 του ν. 3877/2010 καθιστά τον παραγωγό μη δικαιούχο αποζημίωσης από τον ΕΛΓΑ. Η αξίωση του ασφαλισμένου για λήψη αποζημίωσης από τον ΕΛΓΑ, για ζημιές της παραγωγής από τα καλυπτόμενα ασφαλιστικά ζημιογόνα αίτια παραγράφεται μετά διετία από την έκδοση της εντολής πληρωμής.

vii. Μέτρα ενίσχυσης της ιδιωτικής ασφάλισης

- Φορολογικές διατάξεις για μειώσεις στον ΕΝΦΙΑ ασφαλισμένων κατοικιών για φυσικές καταστροφές (σεισμό και πλημμύρες)
- Νόμος 5116/2024 (ΦΕΚ Α 100/03.07.2024) "Ιδιωτική ασφάλιση έναντι φυσικών καταστροφών, κρατική αρωγή και προστασία, στεγαστική συνδρομή, διατάξεις για το Πυροσβεστικό Σώμα και άλλες διατάξεις", όπως τροποποιήθηκε με το ν. 5162/2024, που προβλέπει μεταξύ άλλων:

- (α) τη σύσταση παρατηρητηρίου Ιδιωτικής Ασφάλισης έναντι Φυσικών Καταστροφών στο Υπουργείο ΚΚ&ΠΠ
- (β) την κατάρτιση Εθνικής Στρατηγικής για την Ιδιωτική Ασφάλιση έναντι Φυσικών Καταστροφών (άρθρο 4)
- (γ) την παρακολούθηση του τομέα της ιδιωτικής ασφάλισης έναντι φυσικών καταστροφών (άρθρο 3)
- (δ) την υποχρεωτική ασφάλιση των μεγάλων επιχειρήσεων (ακαθάριστα έσοδα > 500.000 €) (άρθρο 5).

viii. Κωδικοποίηση εργαλείων και υποχρεώσεων παραγωγών

Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο «Πολλαπλής Συμμόρφωσης» που καθορίζεται στην ΚΥΑ 262385/21.04.2010 (ΦΕΚ Β' 509), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 622/89705/29.07.2014 και εξειδικεύθηκε στην 87834/31.07.2015 Εγκύκλιο – Εγχειρίδιο Διαδικασιών Ελέγχου Πολλαπλής Συμμόρφωσης, του ΟΠΕΚΕΠΕ, περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι παρακάτω υποχρεώσεις για κάθε δικαιούχο αγροτικών ενισχύσεων:

- Να καθαρίζει τη βλάστηση εντός των στοιχείων των αρδευτικών και στραγγιστικών δικτύων για τη διασφάλιση της αναγκαίας παροχετευτικότητας, με μηχανικά και όχι με χημικά μέσα.
- Να μεριμνά ώστε στα αγροτεμάχια που βρίσκονται σε εδάφη με κλίση άνω του 10%, να υπάρχει φυτική κάλυψη κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων, μέχρι την προετοιμασία του εδάφους για την επόμενη σπορά, ανάλογα με την καλλιέργεια.
- Σε αγροτεμάχια με κλίση πάνω από 10% που κινδυνεύουν από διάβρωση, η άροση πρέπει να γίνεται κατά τις ισοϋψείς ή διαγώνια ή εναλλακτικά να δημιουργούνται σταθερές ακαλλιέργητες λωρίδες ως ζώνες ανάσχεσης, σε αποστάσεις ανάλογες με τις εδαφικές ιδιότητες και την κλίση. Επίσης η άρδευση να μη γίνεται με τη μέθοδο της κατάκλυσης.
- Να μην καταστρέφει τις ξερολιθιές, τα αναχώματα και τα φυσικά πρανή στα όρια των αγροτεμαχίων.

Εφόσον ο δικαιούχος αγροτικών ενισχύσεων δεν τηρεί τους κανόνες της πολλαπλής συμμόρφωσης του επιβάλλεται η διοικητική κύρωση που προβλέπεται στο άρθρο 91 του Καν. (ΕΕ) 1306/2013 και η οποία σχετίζεται άμεσα με το ύψος της αγροτικής ενίσχυσης που λαμβάνει.

ix. Δράσεις για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας των στραγγιστικών δικτύων

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο οι φορείς διαχείρισης των έργων εγγείων βελτιώσεων (ΟΕΒ, ΟΤΑ) οφείλουν να μεριμνούν για τη συντήρηση του στραγγιστικού δικτύου των έργων δικαιοδοσίας τους. Συμπεριλαμβάνεται η περιοδική άρση των φερτών υλικών, της υδροχαρούς βλάστησης κ.λπ. μέχρι της 'ερυθράς' (ονομαστικό υψόμετρο πυθμένα), ώστε να διατηρείται η κλίση του πυθμένα και να παροχετεύεται το πλεονάζον νερό, τόσο κατά την αρδευτική περίοδο, όσο και μετά το τέλος των αρδεύσεων. Όπου οι τάφροι χρησιμοποιούνται για άρδευση, πρέπει να απομακρυνθούν τα προσωρινά φράγματα ('δέσεις') εκτροπής, ώστε να μην περιορίζεται η ροή του πλεονάζοντος νερού και να αποκαθίσταται η κλίση των τάφρων του στραγγιστικού δικτύου.

Σε ότι αφορά τα στραγγιστικά αντλιοστάσια πρέπει:

- να γίνεται συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων, των οργάνων ασφαλείας (αντιπληγματικές βαλβίδες, αεροεξαγωγοί, αεροφυλάκια, κλπ.), της καθοδικής προστασίας των υπόγειων μεταλλικών αγωγών, κλπ.
- να καθαρίζονται επιμελώς η λεκάνη ηρεμίας και οι διώρυγες τροφοδοσίας των αρδευτικών και των στραγγιστικών τάφρων, από φερτά υλικά και υδροχαρή φυτά, να ελέγχονται και να καθαρίζονται τα ποτήρια αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων, καθώς και οι σχάρες συγκράτησης φερτών υλών
- να γίνεται έλεγχος καλής λειτουργίας της αντλίας βορβόρου (στα αντλιοστάσια με θετική αναρρόφηση των αντλητικών συγκροτημάτων).

Από πλευράς εφαρμογής των παραπάνω δράσεων, δημιουργούνται εκ των πραγμάτων προβλήματα που σχετίζονται τόσο με διοικητικά θέματα, όσο και με θέματα χρηματοδότησής τους. Μερικώς και σε ότι αφορά μόνο τα στραγγιστικά δίκτυα που ανήκουν σε δημόσια έργα εγγείων βελτιώσεων, τα οποία χρησιμοποιούνται και ως αρδευτικά, υπάρχει περιορισμένη δυνατότητα χρηματοδότησης στα πλαίσια του εκάστοτε ισχύοντος Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης. Αυτή γίνεται εφικτή μέσω των μέτρων που σχετίζονται με επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού υποδομών εγγείων βελτιώσεων, αλλά επειδή η συντήρηση στραγγιστικών δικτύων αποτελεί μόνο έμμεσο στόχο του μέτρου, η συμμετοχή στη χρηματοδότηση τέτοιων δράσεων είναι ελάχιστη.

x. Δράσεις για την αναβάθμιση/ αποκατάσταση των ορεινών λεκανών απορροής

Η προστασία και βελτίωση των υδρολογικών συνθηκών στις ορεινές λεκάνες απορροής αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους της δασοπονίας που ασκείται στην χώρα μας. Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους οι δασικές υπηρεσίες προς εξασφάλιση της υδρονομικής ισορροπίας στις ορεινές λεκάνες απορροής αναλαμβάνουν διάφορες δράσεις όπως:

Ρυθμιστικά μέτρα ορθολογικής διαχείρισης των δασικών εκτάσεων στις λεκάνες απορροής βραχυπρόθεσμα με πίνακες υλοτομίας και Δασικές Αστυνομικές Διατάξεις που ρυθμίζουν την βοσκή και την καυσοξύλευση για ατομικές ανάγκες των κατοίκων των ορεινών οικισμών και μεσοπρόθεσμα με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων που προβλέπονται στα δεκαετή σχέδια προστασίας και διαχείρισης των δασών. Ειδικότερα στα διαχειριστικά σχέδια υπάρχει μια σαφή κατεύθυνση ώστε να λαμβάνονται υπόψη και υδρονομικά κριτήρια στη διαχείριση των δασών με καλλιεργητικά μέτρα που στοχεύουν στην ανόρθωση υποβαθμισμένων δασών, στην αναγωγή των πρεμνοφυών διαχειριζόμενων δασών σε υψηλά σπερμοφυή, στην ευνόηση της μίξης των δασοπονικών ειδών, στη δημιουργία πολυώροφων συστάδων και γενικά συνθηκών που αυξάνουν την ανθεκτικότητα και αναβαθμίζουν τον υδρογεωνομικό ρόλο των δασών.

Τη λήψη έκτακτων μέτρων μετά από καταστροφικές πυρκαγιές με σκοπό την άμεση προστασία των καμένων εκτάσεων με την κήρυξη τους ως αναδασωτέων, την απαγόρευση της βοσκής για ορισμένο χρόνο, την εκτέλεση αντιδιαβρωτικών έργων και την τεχνητή αναδάσωση τους εφόσον δεν καθίσταται εφικτή η φυσική αποκατάσταση της βλάστησης.

Την εκτέλεση ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες απορροής με έκδηλη αστάθεια στις οποίες η λήψη μόνο διαχειριστικών μέτρων δεν επαρκεί για την αποκατάσταση της υδρονομικής ισορροπίας. Τέτοιου είδους πρωτοβουλίες αναλαμβάνονται από τις τοπικές δασικές υπηρεσίες συνήθως μετά από σοβαρά πλημμυρικά επεισόδια που αποτελούν αφορμή κινητοποίησης σημαντικών πόρων για την αντιπλημμυρική προστασία.

Τις τελευταίες δεκαετίες το ποσοστό δάσωσης στις ορεινές λεκάνες απορροής έχει αυξηθεί με θετική επίπτωση στην αποκατάσταση της υδρονομικής ισορροπίας. Αυτό όμως είναι κυρίως το αποτέλεσμα της εγκατάλειψης των παραδοσιακών δραστηριοτήτων εκμετάλλευσης της γης (καυσοξύλευση, ποιμενική κτηνοτροφία, ορεινές μη παραγωγικές καλλιέργειες) και της ερήμωσης της υπαίθρου. Η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού στον ορεινό χώρο όπως υλοτόμων, καθιστά σχεδόν ανέφικτη την εφαρμογή των σχεδίων προστασίας και διαχείρισης των δασών και των προβλεπόμενων από αυτά μέτρων που συμβάλλουν στην υδρονομική προστασία. Πολλά δάση σήμερα είναι εκτός διαχείρισης με αποτέλεσμα τη συσσώρευση της βιομάζας που σε συνδυασμό με την κλιματική αλλαγή να ευνοούνται δασικές πυρκαγιές μεγάλης έντασης και έκτασης που μπορεί να ακυρώσουν υφιστάμενα έργα ορεινής υδρονομίας που χρειάστηκε πολλές δεκαετίες για να αποδώσουν τα μέγιστα. Απαιτούνται συνδυασμένες δράσεις στήριξης όλων των κλάδων της ορεινής οικονομίας και ιδιαίτερα της δασοκομίας ώστε να είναι ικανή να προσφέρει στην ανάπτυξη και διατήρηση κανονικών υδρονομικών δασών τα οποία δημιουργούν τις ιδανικότερες υδρολογικές συνθήκες στις ορεινές λεκάνες απορροής που μειώνουν σημαντικά τον πλημμυρικό κίνδυνο στα πεδινά.

xi. Το Εθνικό Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας "Αιγίς" του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων επιχειρησιακό εξοπλισμό και εναέρια και επίγεια μέσα αντιμετώπισης, εξοπλισμό και μέσα υποστήριξης και συντονισμού, συστήματα προειδοποίησης και μέσα πρόληψης (εθνική βάση δεδομένων - τεχνητή νοημοσύνη, συστήματα πυρανίχνευσης

πυρόσβεσης, μετεωρολογικούς σταθμούς και ραντάρ, αναβάθμιση του 112 με ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών κα.) καθώς και αναβάθμιση υποδομών και εγκαταστάσεων (πάρκο προσομοίωσης, εξοπλισμός εθελοντών, εκπαίδευση κα). Ειδικότερα σε θέματα πλημμυρών περιλαμβάνει:

- Δημιουργία Εθνικής Βάσης Δεδομένων, Κινδύνων, Απειλών και Απωλειών Καταστροφών
- Προμήθεια 7 σταθμών επικοινωνίας - Radar έκτακτης ανάγκης και παροχής κλιματολογικών δεδομένων περιοχών ενδιαφέροντος
- Προμήθεια εξοπλισμών συστημάτων πρόληψης, αντιμετώπισης, διαχείρισης και έγκαιρης προειδοποίησης για φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους
- Προμήθεια μετεωρολογικών σταθμών για την έγκαιρη προειδοποίηση φυσικών καταστροφών. Η εγκατάσταση σύγχρονων Αυτόματων Μετεωρολογικών Σταθμών σε όλη την επικράτεια θα βελτιώσει σημαντικά την αποτύπωση των τρεχουσών καιρικών συνθηκών και κυρίως την ποιότητα των παραγόμενων προγνώσεων.

xii. Λοιπές δράσεις

- Η σύνταξη μελετών θραύσης φράγματος και πλημμυρικού κύματος που, σύμφωνα με την Εγκύκλιο 38/2005 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του ν. 3316/2005», υλοποιείται στο πλαίσιο των μελετών υδραυλικών έργων (για έργα φραγμάτων), στο στάδιο της Προμελέτης. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής λαμβάνονται υπόψη στην Περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και στα Σχέδια Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης».
- Η ανάπτυξη και διατήρηση των δικτύων μετεωρολογικών/υδρομετρικών σταθμών της χώρας και ανάπτυξη/διατήρηση της ΕΤΥΜΠ.
- Ο υφιστάμενος μηχανισμός/διαδικασίες εκπόνησης μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και δικτύων ομβρίων.
- Η διαχείριση των ταμιευτήρων που γίνεται από τους φορείς λειτουργίας των ταμιευτήρων (πχ ΔΕΗ) για την ανάρρηση των πλημμυρών σε συνθήκες κρίσης.
- Ενημέρωση ΕΜΥ για ακραία καιρικά φαινόμενα.
- Η ενεργοποίηση της Υπηρεσίας Copernicus/Emergency Management Service - Mapping της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τη ΓΠΠ, με σκοπό την άμεση παραγωγή χαρτογραφικών προϊόντων και δεδομένων από ανάλυση δορυφορικών εικόνων, για τις πληγείσες από πλημμύρες περιοχές (έγγραφο Α516/01.07.2022 της ΓΠΠ «Κατευθυντήριες οδηγίες για την ενεργοποίηση του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Copernicus Emergency Management Service. Εφαρμογές του Προγράμματος COPERNICUS-EMS»).
- Οι οδηγίες προστασίας που δίνονται από το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας (π.χ. για πλημμύρες και για ιρλανδικές διαβάσεις).
- Η θέσπιση από το υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ), και η δημιουργία Μητρώου Ελληνικών Φραγμάτων, με σκοπό τον έλεγχο των δημόσιων και ιδιωτικών φραγμάτων σε όλα τα στάδια, μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας. Η ΔΑΦ συγκροτείται και λειτουργεί ως Επιτροπή στο πλαίσιο της γενικής γραμματείας Υποδομών του υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Η διοικητικο-οικονομική της μέριμνα πραγματοποιείται από το αρμόδιο τμήμα της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (ΔΑΕΕ).

- Η θεσμοθέτηση και υποχρεωτική εφαρμογή Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β' 4420/30.12.2016). Ο νέος Κανονισμός στόχο έχει να προλαμβάνονται δυσάρεστα καθώς και καταστροφικά συμβάντα, τα οποία θα ήταν δυνατόν να θέσουν σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές, περιουσίες, δημόσιες υποδομές, αλλά και σοβαρές ζημιές στο περιβάλλον. Ο σχεδιασμός νέων έργων ταμίευσης και το πρόγραμμα λειτουργίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β' 4420/30.12.2016).

3 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

3.1 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

3.1.1 Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

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

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

Το ΣΔΚΠ λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτει και παρέχει ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

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

Συγκεκριμένα, λαμβάνει υπόψη το κόστος και τα οφέλη, την έκταση και τις οδούς αποστράγγισης της πλημμύρας, τις ζώνες με δυνατότητα συγκράτησης των πλημμυρών (όπως φυσικά πλημμυρικά πεδία), τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το ν. 3199/2003 και το ΠΔ 51/2007, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, και ειδικότερα, τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που συντάσσονται με βάση το ν. 2742/1999, τις ανάγκες προστασίας και διατήρησης της φύσης και ειδικά των προστατευόμενων περιοχών και τη διαφύλαξη της ναυσιπλοΐας και των λιμενικών υποδομών.

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής του ποταμού. Το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας μπορεί επίσης να περιλαμβάνει την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, βελτίωση της συγκράτησης υδάτων καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας.

Συμπερασματικά, το ΣΔΚΠ αποτελεί ένα εργαλείο για:

- την καλύτερη κατανόηση του κινδύνου πλημμύρας
- τον εντοπισμό των περιοχών με τον υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, έτσι ώστε οι δημόσιες επενδύσεις να απευθύνονται εκεί όπου υπάρχει η μεγαλύτερη ανάγκη
- τη διάθεση όλων των οικονομικών και περιβαλλοντικών δεδομένων που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας
- τη διαχείριση του κινδύνου με τρόπο που να μεγιστοποιούνται τα οφέλη στις κοινότητες και στο περιβάλλον
- την περιγραφή της διαδικασίας συντονισμού των φορέων που εμπλέκονται με τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας (εθνικό, επαρχιακό και τοπικό επίπεδο).

Η 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας, βασίζεται στα Αναλυτικά Κείμενα Τεκμηρίωσης όπως παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα:

Πίνακας 3-1: Κατάλογος αναλυτικών κειμένων τεκμηρίωσης της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας

ΤΙΤΛΟΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1 ^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΑΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΗΠΙΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΕ ΖΩΝΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΟΠΩΣ ΑΥΤΕΣ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΟΥ 1 ^{ΟΥ} ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΣΔΚΠ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΩΝΚΠ
ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ
ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1 ^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Επισημαίνεται ότι πολλά από τα Αναλυτικά Κείμενα Τεκμηρίωσης συνοδεύονται και από Παραρτήματα.

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

και την πορεία υλοποίησης τόσο των πρώτων όσο και της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα και τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών της χώρας.

Στον ιστότοπο <http://floods.ypeka.gr> βρίσκονται αναρτημένα, και για τους δύο κύκλους εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ:

- Πληροφορίες για το περιεχόμενο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (πρώτα ΣΔΚΠ και η 1^η Αναθεώρηση αυτών)
- Πληροφορίες για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυσνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) (πρώτη ΠΑΚΠ και 1^η Αναθεώρηση αυτής)
- Πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για τις ΖΔΥΚΠ σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας καθώς και οι σχετικές τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν (πρώτοι ΧΕΠ και ΧΚΠ και 1^η Αναθεώρηση αυτών)
- Τα πλήρη κείμενα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στο Ελληνικό δίκαιο και της ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ Β' 2140) με την οποία τροποποιήθηκε.
- Η πορεία υλοποίησης των δράσεων που αναλαμβάνει η Γενική Διεύθυνση Υδάτων για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ
- Οι μεθοδολογίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας
- Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

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

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας και οι επανεξετάσεις αυτών υποβάλλονται στη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) κατ' εφαρμογή της ΚΥΑ υπ' αριθμό ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.08.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ Β' 1225/05.09.2006).

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

Η **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** που συντάσσεται στο πλαίσιο της ΣΠΕ, περιγράφει και αξιολογεί σε στρατηγικό επίπεδο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, αναλύοντας τη σκοπιμότητα των Σχεδίων και αξιολογώντας εναλλακτικά σενάρια.

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

Ειδικότερα, η ΣΜΠΕ διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ανάλυση Γενικών Στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ και του αντίστοιχου Ελληνικού Θεσμικού Πλαισίου, του σκοπού και της διαδικασίας της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης, το Αντικείμενο, η Σκοπιμότητα και οι Στόχοι της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Μακεδονίας.
- Περιγραφή της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου και επιμέρους δράσεων του, οι οποίες καταλήγουν σε (i) καθορισμό Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Μακεδονίας, (ii) κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, (iii) κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, (iv) καθορισμό Μέτρων, που πρέπει να καλύπτουν όλες τις πτυχές της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας οι οποίες αφορούν στην Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση.
- Εξέταση και αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων και τεκμηρίωση λόγων επιλογής της προτεινόμενης 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης έναντι άλλων εναλλακτικών λύσεων.
- Παρουσίαση υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος δίδοντας πληροφορίες για τα μη βιοτικά χαρακτηριστικά, το φυσικό περιβάλλον και το ανθρωπογενές περιβάλλον, και τις τάσεις εξέλιξης των χαρακτηριστικών αυτών, καθώς και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την υιοθέτηση της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ.
- Αξιολόγηση πληροφορίας που έχει συγκεντρωθεί και η οποία παισιώνεται και από όλες τις αναλύσεις που έχουν παραχθεί κατά την υλοποίηση της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Μακεδονίας
- Εκτίμηση και αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και προτάσεις Μέτρων αντιμετώπισής τους.

Επιπρόσθετα καταρτίζεται η «**συνοπτική δήλωση**» (**υπόμνημα**) με την οποία θα περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη η ΣΜΠΕ και οι τυχόν γνώμες που εκφράσθηκαν κατά την περίοδο των διαβουλεύσεων [άρθρο 9(1β) (Οδηγία 2001/42)]. Τέλος, στη συνοπτική δήλωση αιτιολογείται το σκεπτικό πάνω στο οποίο βασίστηκε η έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης εστιάζοντας σε περιβαλλοντικά ζητήματα και ειδικότερα στις εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν.

3.1.2 Συνοπτική Περιγραφή Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

3.1.2.1 Καθορισμός Λεκανών Απορροής Ποταμών

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) συνιστούν οι δύο (2) ΛΑΠ, Πρεσπών (EL0901) και Αλιάκμονα (EL0902), με βάση τον διαχωρισμό της υπ' αριθμ. 706/16.07.2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 και ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΕΕΥ)³. Έγινε επίσης διαχωρισμός επιφανειακών λεκανών απορροής σε συγκεκριμένα υδατορεύματα ή/και παραποτάμους αυτών, σε κλειστές (ενδορροϊκές) λεκάνες ή σε συνενώσεις λεκανών απορροής μικρότερων υδατορευμάτων σε παράκτιες περιοχές.

Ο διαχωρισμός αυτός αρχικά προσδιορίστηκε από το πρώην ΥΒΕΤ (ν. 1739/1987), χρησιμοποιήθηκε στις διαχειριστικές μελέτες του ΥΠΑΝ (2003-2008). Εν συνεχεία χρησιμοποιήθηκε για την διακριτοποίηση των λεκανών απορροής των υδάτινων σωμάτων που προσδιορίστηκαν στο πλαίσιο του έργου «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007» (ΕΓΥ, 2013) και μετέπειτα στο πλαίσιο των έργων «Κατάρτιση 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του ν. 3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και του ΠΔ 51/2007» (ΕΓΥ, 2017) και «2^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)» (ΑΔΗΔΜ, 2024).

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

Πίνακας 3-2: Στοιχεία ΛΑΠ ΥΔ EL09 Δυτικής Μακεδονίας

Κωδικός ΛΑΠ	Ονομασία ΛΑΠ	Περιφέρειες που εκτείνονται γεωγραφικά εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής Ποταμού	
EL0901	Πρεσπών	Δυτικής Μακεδονίας	(100%)
EL0902	Αλιάκμονα	Δυτικής Μακεδονίας	(61,8%)
		Ηπείρου	(00,5%)
		Κεντρικής Μακεδονίας	(36,2%)
		Θεσσαλίας	(01,5%)

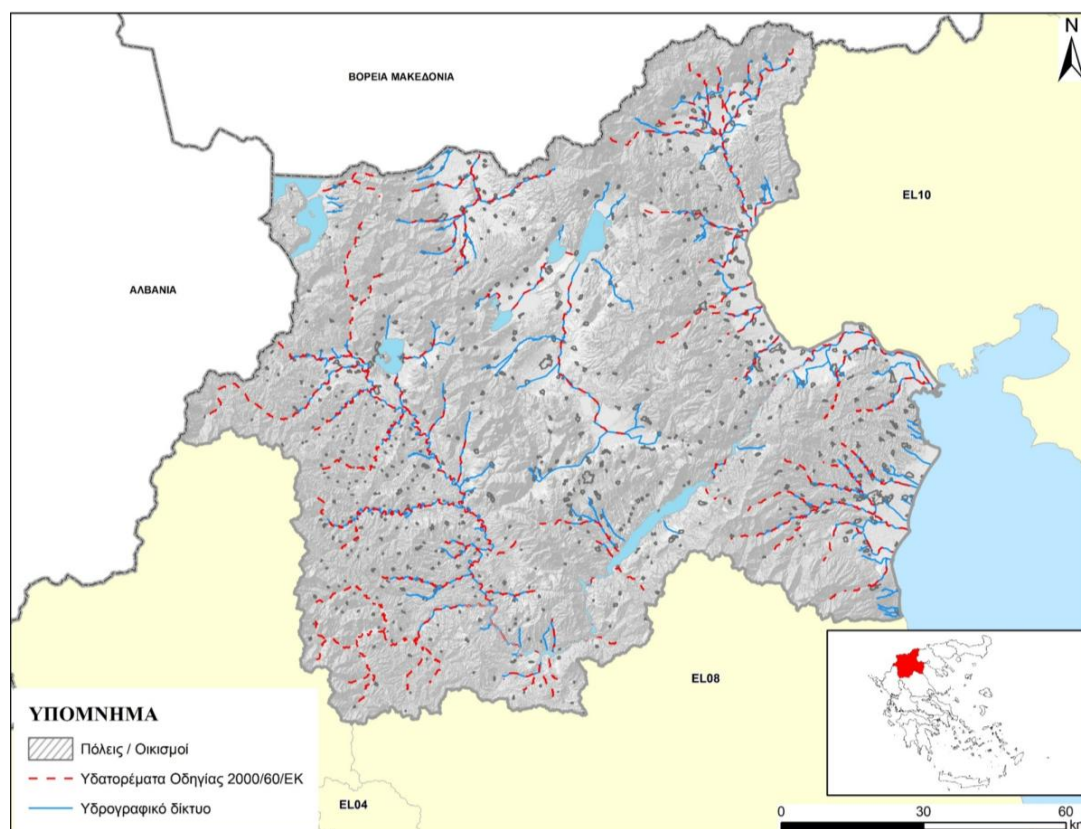
³ Σημειώνεται ότι η υπ' αρ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/28011/316 ([ΦΕΚ Β' 1246/13.03.2025](#)) αντικατέστησε την υπ' αρ. οικ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β' 1383) και καθόρισε σαράντα επτά (47) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκαπέντε (15) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) και θα αποτελέσει τη βάση για την κατάρτιση της 2^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ και της 3^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ. Σύμφωνα με αυτή το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας EL09 θα διαχωρίζεται μελλοντικά σε τρεις (3) ΛΑΠ, τις ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901), Αλιάκμονα (EL0902) και Φλώρινας (EL0947).



Εικόνα 3-1: ΛΑΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

Σε ό,τι αφορά τα υδάτινα σώματα, στην ανωτέρω 2^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΦΕΚ Α' 111/23.07.2024), προσδιορίστηκαν, μεταξύ άλλων, συνολικά 155 ποτάμια, 7 λιμναία, 2 μεταβατικά και 2 παράκτια υδατικά συστήματα καθώς και 8 ταμειυτήρες. Τα χαρακτηριστικά τους δίνονται συνοπτικά στους αντίστοιχους Πίνακες της παραγράφου 3.1.2.4 του παρόντος (Πίνακας 3-6, Πίνακας 3-7, Πίνακας 3-8 και Πίνακας 3-9).

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



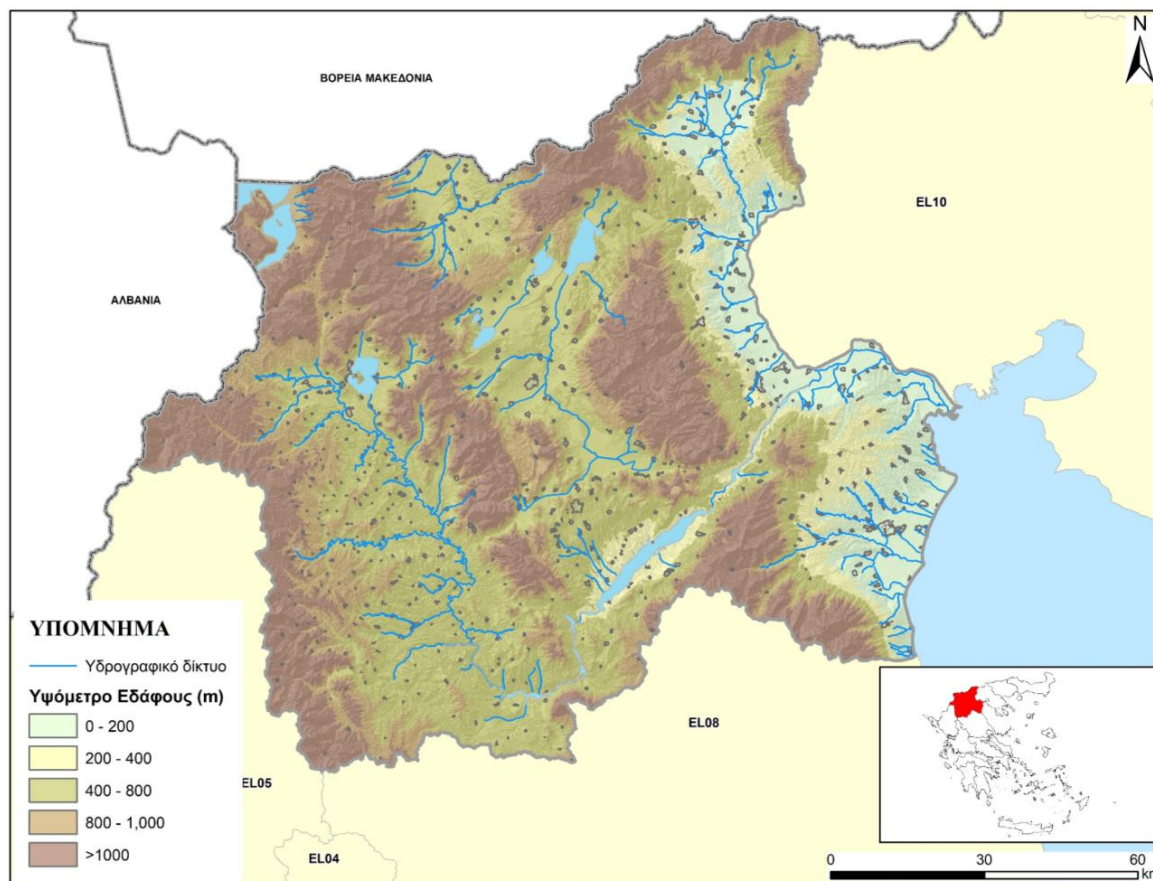
Εικόνα 3-2: Ποτάμια ΥΣ Οδηγίας 2000/60/ΕΚ - Υδρογραφικό δίκτυο

3.1.2.2 Μορφολογία και κλίμα

Το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, με χερσαία έκταση 13.615,56 km² (δεν περιλαμβάνεται η έκταση των 585,27km² των παράκτιων ΥΣ), εντοπίζεται στο βορειοδυτικό τμήμα της χώρας. Οριοθετείται στα βόρεια από τα σύνορα Ελλάδας - Βόρειας Μακεδονίας ενώ στα ανατολικά, με κατεύθυνση από βορρά προς νότο, από το όρος Πάικο, την Περιφερειακή Τάφρο και το Θερμαϊκό Κόλπο. Στα νότια, με κατεύθυνση από ανατολικά προς δυτικά, από τα όρη Όλυμπος, Καμβούνια και Χάσια και τέλος στα δυτικά, με κατεύθυνση από νότο προς βορρά, από τα όρη Λύγκος, Βόϊο και τα σύνορα Ελλάδας - Αλβανίας. Όσον αφορά τη θέση του σε σχέση με τα άλλα υδατικά διαμερίσματα της χώρας, στα ανατολικά του βρίσκεται το Υδατικό Διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10), στα νότια το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (ΥΔ EL08) και στα δυτικά το ΥΔ Ηπείρου (ΥΔ EL05).

Η μορφολογία του υδατικού διαμερίσματος είναι κυρίως ορεινή-ημιορεινή, καθώς μόνο το 30% της έκτασης του ΥΔ βρίσκεται κάτω από τα 600 m. Κύριο γνώρισμά του αποτελεί η ύπαρξη εννέα κορυφών με υψόμετρο άνω των 2.000 m, με χαρακτηριστικότερη αυτή του Ολύμπου (Μύτικας, 2.917m). Στο δυτικό και κεντρικό τμήμα του υδατικού διαμερίσματος διακρίνονται δύο μεγάλοι ορεινοί όγκοι με διεύθυνση Β-Ν. Ο πρώτος αποτελείται από τα όρη Βέρνο (2.128 m), Άσκιο (2.111 m) και Βούρινο (1.688 m), ενώ ο δεύτερος από τα όρη Βόρας (2.524 m), Βέρμιο (2.052 m) και Πιέρια (2.180 m). Ανάμεσα σε αυτούς τους ορεινούς όγκους διακρίνονται οι επίπεδες εκτάσεις της Καστοριάς, Φλώρινας, Πτολεμαΐδας και Γρεβενών. Στο ανατολικό τμήμα του υδατικού διαμερίσματος το ανάγλυφο γίνεται ομαλό και κυριαρχούν οι πεδινές εκτάσεις της Έδεσσας, της Νάουσας, της Βέροιας και της Πιερίας.

Η ακτογραμμή του ΥΔ είναι σχεδόν ευθεία, με ήπιο ανάγλυφο και συνολικό μήκος 80 km. Χαρακτηριστικά της ακτογραμμής είναι η ύπαρξη της λιμνοθάλασσας των αλυκών του Κίτρους και του δέλτα της εκβολής του Αλιάκμονα.



Εικόνα 3-3: Μορφολογία Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL09

Πίνακας 3-3: Στοιχεία Υψομέτρων εδάφους ΥΔ EL09 Δυτικής Μακεδονίας

Υψόμετρο	Ανάγλυφο	Ποσοστό έκτασης ΥΔ EL09 %
0-200	Πεδινό	11,27%
200-600	Ημιορεινό	17,95%
>600	Ορεινό	70,78%

Πίνακας 3-4: Στοιχεία Κλίσεων εδάφους ΥΔ EL09 Δυτικής Μακεδονίας

Κλίσεις %	Ανάγλυφο	Ποσοστό έκτασης ΥΔ EL09 %
0-5	Επίπεδο	16,67%
5-10	Κυματώδες	10,58%
10-30	Λοφώδες	30,33%
>30	Επικλινές	42,41%

Η **ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901)**, με έκταση 1.209,43 km² διοικητικά υπάγεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, αποτελείται κυρίως από τις υδρολογικές λεκάνες απορροής των λιμνών Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας, καθώς και του ποταμού Λύγκου. Βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του ΥΔ EL09 και εκτείνεται από τα σύνορα Ελλάδας – Βόρειας Μακεδονίας και Ελλάδας – Αλβανίας έως τα όρη Τρικλάρι, Βαρνούντα και Βέρνο στα νότια και το όρος Βόρα στα ανατολικά. Το ανάγλυφο της ΛΑΠ είναι ορεινό με το μέσο υψόμετρό της να είναι 1.025 m περίπου. Οι κύριοι ορεινοί όγκοι που αναπτύσσονται στη ΛΑΠ, έχουν ως αποτέλεσμα τη διάκριση δύο επιμέρους κύριων υδρολογικών υπολεκανών: της Κλειστής Λεκάνης των Λιμνών Πρεσπών και της Λεκάνης Αξιού – Τμήμα Φλώρινας. Η δεύτερη αφορά στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Λύγκου ή Σακουλέβα. Το χαρακτηριστικό και των δύο αυτών υπολεκανών είναι ότι πρόκειται για τμήματα διασυνοριακών λεκανών εκ των οποίων η μεν πρώτη είναι τριεθνής και μοιράζεται μεταξύ της Ελλάδας, Αλβανίας και Βόρειας Μακεδονίας, ενώ η δεύτερη μοιράζεται μεταξύ Ελλάδας και Βόρειας Μακεδονίας. Τα κύρια υδατικά στοιχεία της ΛΑΠ είναι ο ποταμός **Λύγκος (Σακουλέβας)**, που όπως προαναφέρθηκε αποτελεί τμήμα της ευρύτερης υδρολογικής λεκάνης του Αξιού, ο ποταμός **Άγιος Γερμανός** στην υπολεκάνη των Πρεσπών, και οι φυσικές **λίμνες Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας**. Επιπλέον στη ΛΑΠ Πρεσπών εντοπίζονται η τεχνητή **λίμνη Παπαδιάς**, της οποίας η λεκάνη απορροής ανέρχεται σε 77 km², και η τεχνητή **λίμνη Τριανταφυλλιάς**, με λεκάνη απορροής περί τα 18,9km².

Η **ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902)**, με έκταση 12.406,13 km² διοικητικά υπάγεται στις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, και μικρά τμήματα αυτής στις ΠΕ Ηπείρου και Θεσσαλίας. Η ΛΑΠ Αλιάκμονα διακρίνεται σε τέσσερις επιμέρους υδρολογικές υπολεκάνες: του Αλιάκμονα, της Κλειστής Λεκάνης Πτολεμαΐδας, της Περιφερειακής Τάφρου και της Πεδιάδας Κατερίνης. Η πρώτη, του Αλιάκμονα, και μεγαλύτερη ακολουθεί τα όρια της φυσικής υδρολογικής λεκάνης του ομώνυμου ποταμού (όπου περιλαμβάνεται και η υδρολογική λεκάνη της λίμνης Καστοριάς). Η κλειστή λεκάνη Πτολεμαΐδας οριοθετείται από το ομώνυμο οροπέδιο, που αποστραγγίζεται επιφανειακά στο σύστημα φυσικών λιμνών Βεγορίτιδας, Πετρών, Ζάζαρης και Χειμαδίτιδας, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους μέσω τεχνητών καναλιών. Η υπολεκάνη της Περιφερειακής Τάφρου αποστραγγίζει τα νερά των ορεινών όγκων Βερμίου και Βόρα μέσω των κύριων ποταμών Αλμωπαίου, Εδεσσαίου, Αράπιτσα και Τριπόταμου στην Περιφερειακή Τάφρο (Τ66) που αποτελεί και το όριο με το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (ΥΔ EL10). Τέλος, η Πεδιάδα Κατερίνης αναπτύσσεται στο ΝΑ άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος και αποτελείται από πολλές σχετικά μικρές υδρολογικές λεκάνες με κυριότερη αυτή του ρέματος Μαυρονέρι, που απορρέουν στο Θερμαϊκό Κόλπο.

Τα κύρια υδατικά στοιχεία της ΛΑΠ είναι ο ποταμός **Αλιάκμονας**, που είναι ο μεγαλύτερος σε μήκος ποταμός της Ελλάδας που ρέει εξ' ολοκλήρου σε ελληνικό έδαφος, η **Περιφερειακή Τάφρος**, που αποτελεί ένα μεγάλο αποστραγγιστικό έργο το οποίο ξεκινάει ανατολικά της Έδεσσας και εκβάλλει στον ποταμό Αλιάκμονα κοντά στο χωριό Κουλούρα, το **ρέμα Σουλού** που εκβάλλει στη λίμνη Βεγορίτιδα και το **Μαυρονέρι**, που πηγάζει στα Πιέρια και εκβάλλει στο Θερμαϊκό Κόλπο. Επιπλέον στη ΛΑΠ Αλιάκμονα εντοπίζεται πληθώρα φυσικών και τεχνητών λιμνών, οι οποίες παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω:

1. Η λίμνη **Καστοριάς** που περικλείεται από τα βουνά Χελώνη και Βέρνο (βόρεια), Άσκιο, Τσούκα, Κορησσός και Πύργος (νοτιοανατολικά), Βίγλα και Σαμαρίνα (δυτικά), Ούχι και Καϊνάκη (ανατολικά). Πρόκειται για μια ανοιχτή λίμνη, τα νερά της οποίας μέσω του ρέματος Γκιόλε διοχετεύονται στον ποταμό Αλιάκμονα. Το σχήμα της είναι νεφροειδές, η επιφάνειά της καλύπτει συνολική έκταση 28,8 km², η περιμέτρός της αγγίζει τα 33,6 km, ενώ το μέγιστο βάθος της φτάνει τα 9,1 μέτρα, περίπου.

2. Η λίμνη **Βεγορίτιδα** που είναι μια από τις μεγαλύτερες και βαθύτερες λίμνες της ΛΑΠ Αλιάκμονα. Λόγω των σημαντικών απολήψεων που έλαβαν χώρα στο παρελθόν για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των ΑΗΣ Πτολεμαΐδας και του ΥΗΣ Άγρα παρατηρήθηκε σημαντική πτώση της στάθμης της λίμνης φτάνοντας στο χαμηλότερο παρατηρημένο υψόμετρο +509,7m το Νοέμβριο του 1998, ενώ τα τελευταία χρόνια φαίνεται να αντιστρέφεται, ανακάμπτοντας στα +513 m περίπου.
3. Η λίμνη **Πετρών** που βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 5 km δυτικά της Λ. Βεγορίτιδας. Το βάθος της κυμαίνεται από 1 έως 3,5 m, η στάθμη της βρίσκεται στα +572 m, περίπου, ενώ το εμβαδό της είναι 12,4 km² περίπου. Επικοινωνεί μέσω αγωγού με τη λ. Βεγορίτιδα, ενώ αποτελεί τμήμα της ευρύτερης υδρολογικής λεκάνης που ξεκινά από τη λίμνη Ζάζαρη και μέσω των λιμνών Χειμαδίτιδας και Πετρών καταλήγει στη λίμνη Βεγορίτιδα.
4. Η λίμνη **Ζάζαρη** που βρίσκεται περίπου 15 km ΝΔ της λίμνης Πετρών. Βρίσκεται σε υψόμετρο 602 m, έχει εμβαδόν περίπου 1,7 km². Το μέγιστο βάθος της είναι 3 m και το μέσο 1,5 m. Τροφοδοτείται από τον ποταμό Σκλήθρο, αλλά και από υπόγειες πηγές, ενώ στη συνέχεια τροφοδοτεί με τη σειρά της τη λίμνη Χειμαδίτιδα.
5. Η λίμνη **Χειμαδίτιδα** που βρίσκεται 2km νότια της λ. Ζάζαρης. Καταλαμβάνει έκταση 9,6 km² περίπου. Βρίσκεται περίπου 9 m χαμηλότερα από τη λ. Ζάζαρη και δέχεται τα υπερχειλίζοντα ύδατα της λίμνης μέσω υφιστάμενης ενωτικής διώρυγας. Το μέσο βάθος της δεν ξεπερνά το 1 m και το μέγιστο τα 2,5 m. Η σημερινή λίμνη αποτελεί τμήμα μεγαλύτερης παλαιότερα λίμνης, ένα σημαντικό μέρος της οποίας στραγγίστηκε μεταπολεμικά και μετατράπηκε σε καλλιεργούμενες εκτάσεις.
6. Η τεχνητή λίμνη **Ιλαρίωνα** που τέθηκε σε λειτουργία το 2012. Η θέση του φράγματος βρίσκεται στην περιοχή του δήμου Καμβουνίων, ανάντη του φράγματος Πολύφυτου. Φορέας λειτουργίας του φράγματος είναι η ΔΕΗ και ο κύριος σκοπός του είναι η παραγωγή ενέργειας, ενώ δευτερευόντως θα εξυπηρετεί και αρδευτικές ανάγκες. Η λίμνη έχει στενόμακρο σχήμα και επιφάνεια λίμνης 19,43 km² και λεκάνη απορροής 5.005 km².
7. Η τεχνητή λίμνη **Πολυφύτου**, που δημιουργήθηκε το 1975 από τη ΔΕΗ με κύριο σκοπό την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η λεκάνη απορροής της λίμνης έχει έκταση 5.630 km², περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των επαρχιών Κοζάνης και Βοΐου της ΠΕ Κοζάνης, καθώς και των ΠΕ Γρεβενών και Καστοριάς και περικλείεται από τα όρη Βόιο, Β. Πίνδο, Καμβούνια, Πιέρια, Άσκιο, Βέρνο και Τρικλάριο. Η λίμνη έχει στενόμακρο σχήμα, με μέγιστο πλάτος 2,5 km ενώ ανάλογα με το ισοζύγιο εισροών-εκροών το μήκος της λίμνης μεταβάλλεται από 22 km έως 31 km. Η ωφέλιμη χωρητικότητα της λίμνης ανέρχεται σε 1.220 hm³, ενώ η μέγιστη στάθμη λειτουργίας της βρίσκεται στο +291m.
8. Η τεχνητή λίμνη **Σφηκιάς**. Το 1985, κατάντη του υδροηλεκτρικού σταθμού του Πολυφύτου κατασκευάστηκε, επίσης από τη ΔΕΗ, το φράγμα του υδροηλεκτρικού σταθμού της Σφηκιάς, με αποτέλεσμα τη δημιουργία της τεχνητής λίμνης. Ο ταμιευτήρας, ο οποίος βρίσκεται 20 km νότια της Βέροιας, έχει έκταση 4,3 km². Η ωφέλιμη χωρητικότητα της λίμνης ανέρχεται σε 17,6 hm³, ενώ η μέγιστη στάθμη λειτουργία της είναι +146 m.
9. Η τεχνητή λίμνη **Ασωμάτων**. Το 1985, κατασκευάστηκε επίσης το υδροηλεκτρικό έργο Ασωμάτων, το οποίο είναι συνέχεια των σε σειρά μεγάλων έργων του Αλιάκμονα. Ο ταμιευτήρας του δημιουργεί έχει ωφέλιμο όγκο 10 hm³ και εμβαδόν 2,6 km², ενώ η μέγιστη στάθμη λειτουργίας του βρίσκεται στα +85,5m.
10. Ο αναρρυθμιστικός ταμιευτήρας **Αγίας Βαρβάρας**. Αμέσως κατάντη της τεχνητής λίμνης Ασωμάτων υπάρχει ο αναρρυθμιστικός ταμιευτήρας της Αγίας Βαρβάρας, με ωφέλιμη

χωρητικότητα 3,50 hm³, ο οποίος κατασκευάστηκε για την ορθολογικότερη διαχείριση των υδάτων (ημερήσια αναρρύθμιση) που απελευθερώνονται από τα ανάντη φράγματα. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα διοχέτευσής τους προς την πεδιάδα Θεσσαλονίκης για την άρδευση έκτασης 1.000.000 στρεμμάτων και για την ύδρευση της πόλης της Θεσσαλονίκης.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας χαρακτηρίζεται κυρίως ηπειρωτικό κλίμα, ενώ τα παράκτια και τα ορεινά τμήματα έχουν θαλάσσιο και ορεινό κλίμα αντίστοιχα. Η γεωγραφική θέση και το ανάγλυφο του διαμερίσματος συμβάλλουν στη μεγάλη κλιματική ποικιλία του. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 600 μέχρι 1.000 mm, ενώ στα ορεινά τμήματα ξεπερνάει και τα 1.200 mm. Οι χιονοπτώσεις είναι αρκετά συνηθισμένες κατά το διάστημα Νοεμβρίου - Απριλίου. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 14,5°C και 17,0°C, με ψυχρότερο μήνα τον Ιανουάριο και θερμότερο τον Ιούλιο.

3.1.2.3 Γεωλογία - υδρογεωλογία

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας EL09 παρουσιάζει ιδιαίτερα σύνθετη γεωλογική και τεκτονική δομή, καθώς εκτείνεται σε μία σειρά ζωνών, οι οποίες - από τα ανατολικά προς τα δυτικά - είναι: η ζώνη της Αλμωπίας, η Πελαγονική, η Υποπελαγονική ζώνη, καθώς και η ζώνη της Πίνδου. Η στρωματογραφική εικόνα της περιοχής συμπληρώνεται από τα μολασσικά ιζήματα της Μεσοελληνικής αύλακας, τις αποθέσεις του Νεογενούς και τις νεότερες Τεταρτογενείς αποθέσεις. Αναλυτικότερα:

1. Η **ζώνη της Αλμωπίας** δομείται κυρίως από οφιολίθους και τα συνοδά ιζήματα βαθιάς θάλασσας, από τα Ανωκρητιδικά επικλυσιογενή ιζήματα, καθώς και από μεταμορφωμένα πετρώματα που προϋπήρχαν των οφιολίθων.
2. Η **Πελαγονική ζώνη** με διεύθυνση ανάπτυξης ΒΒΔ-ΝΝΑ συγκροτείται από: α) το παλαιοζωϊκής ηλικίας κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο με συμμετοχή ορθο-γενεσίων, παρα-γενεσίων, αμφιβολιτών, και σχιστολίθων διαφόρων ορυκτολογικών παραγενέσεων και μεταμορφικών φάσεων, β) τους γρανιτικούς όγκους του Ανω Παλαιοζωϊκού που βρίσκονται διάσπαρτοι σε όλη τη μάζα του υποβάθρου, γ) τις ΠερμοΤριαδικές μετακλαστικές ακολουθίες αποτελούμενες από φυλλίτες, μετα-πελίτες, σχιστόλιθους, μετα-ψαμμίτες, χαλαζιακά μετα-κροκαλοπαγή και φακούς ανακρυσταλλωμένων ασβεστολίθων. Στη μάζα της ακολουθίας αυτής παρεμβάλλονται ηφαιστειακά υλικά, δ) τα ανθρακικά καλύμματα Τριαδικής -Ιουρασικής ηλικίας αποτελούμενο από παχυστρωματώδεις, άστρωτους, λευκούς, ροδόχρους, τεφρούς και τοπικά μαύρους ασβεστόλιθους, οι οποίοι μεταπίπτουν σταδιακά σε ιζήματα πελαγικής φάσης, ε) τους οφειόλιθους και τα συνοδά ιζήματα με κύρια εμφάνιση αυτή του Βούρινου και στ) τα επικλυσιογενή ιζήματα Μέσου - Άνω Κρητιδικού, τοποθετημένα ασύφμωνα πάνω στα ανθρακικά καλύμματα του Τριαδικού - Ιουρασικού, αποτελούμενα από κροκαλοπαγή, ασβεστόλιθους συμπαγείς ή μικρολατυποπαγείς και φλύσχη.
3. Η **Υποπελαγονική ζώνη**, με παρουσία στο δυτικό άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας, και δομή αποτελούμενη από τη λεγόμενη σχιστοκερατολιθική διάπλαση (λεπτόκκοκα ιζήματα όπως αργιλικοί σχιστόλιθοι, κερατόλιθοι, ραδιολαρίτες, ψαμμίτες και πηλίτες) και οφιολιθικές μάζες επωθημένες επί της σχιστοκερατολιθικής διάπλασης. Τα μεταλικά στρώματα της Υποπελαγονικής περιλαμβάνουν μολασσικά ιζήματα και οποία τα συναντάμε στην λεγόμενη «Μεσοελληνική Αύλακα» η οποία λειτούργησε κατά το Ολιγόκαινο με μέσο Μειόκαινο.

4. **Η ζώνη της Πίνδου**, με παρουσία ανάπτυξης στο όρος Γράμμος, δομούμενη από την εξής αλληλουχία σχηματισμών: α) κατώτερος ορίζοντας κλαστικών ιζημάτων Τριαδικής ηλικίας, β) ασβεστόλιθοι πελαγικής φάσης με ενστρώσεις κερατολίθων και πηλινών, γ) ραδιολαρίτες, δ) ρυθμικές εναλλαγές πηλινών, ψαμμιτών, μαργών και ασβεστολίθων «πρώτος φλύσχη», ε) Ανωκρητιδικούς ασβεστόλιθους πελαγικής φάσης, στ) μια ζώνη μετάβασης αποτελούμενη από εναλλαγές λεπτοστρωματωδών ασβεστολίθων, μαργών, μαργαϊκών ασβεστολίθων, κλαστικών ασβεστολίθων, ασβεστολιθικών ψηφιδωπαγών και ψαμμούχων μαργών και στ) τον τυπικό και αντιπροσωπευτικό σχηματισμό του φλύσχη (εναλλαγές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών, μαργών και ασβεστολίθων).
5. **Τα μολασσικά ιζήματα** της Μεσοελληνικής αύλακας, με διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ, καλύπτουν εκτάσεις της περιοχής Καστοριάς – Γρεβενών στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 και περιλαμβάνουν κροκαλοπαγή, μάργες και ψαμμίτες σε εναλλαγές, προερχόμενα από αντίστοιχες εναλλαγές στον τρόπο ιζηματογένεσης - άλλοτε θαλάσσια άλλοτε λιμναία και άλλοτε ποταμοχειμάρια.
6. **Οι νεότερες Τεταρτογενείς αποθέσεις** συναντώνται τοπικά, σε όλη την έκταση του EL09. Τα υλικά αυτά, τα οποία είναι λιμναίας έως ποταμοχειμάρριας προέλευσης είτε κορηματικού χαρακτήρα, έχουν αποτεθεί σε λεκάνες, ασύμφωνα τόσο πάνω στους σχηματισμούς της μεσοελληνικής αύλακας, όσο και πάνω στους παλαιότερους, προκαινοζωικούς, σχηματισμούς. Κυριότερη λεκάνη στην περιοχή του διαμερίσματος αποτελεί η λεκάνη Φλώρινας – Πτολεμαΐδας που περιλαμβάνει τους λιγνίτες.

Υδρογεωλογικές συνθήκες – Κατηγοριοποίηση σχηματισμών

Στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 αναπτύσσονται αξιόλογες υδροφορίες εντός των Τεταρτογενών σχηματισμών και των καρστικών ανθρακικών σχηματισμών, ενώ μικρότερης δυναμικότητας και τοπικής σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται στους ρωγματικούς σχηματισμούς. Αναλυτικά, οι υδροφορίες που αναπτύσσονται είναι:

Κοκκώδεις (προσχωματικοί) υδροφορείς: Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται το σύνολο των Τεταρτογενών σχηματισμών, καθώς και οι πλειστοκαινικές αποθέσεις με τις υδροφορίες να αναπτύσσονται στις άδρο – μέσο - κλαστικές αποθέσεις. Εντός των προσχωματικών σχηματισμών αναπτύσσεται:

- ένας ελεύθερος ή φρεάτιος υδροφόρος ορίζοντας, ο οποίος συναντάται συνήθως στην ευρύτερη κοίτη των ποταμών / χειμάρρων και λιμνών.
- μία σειρά επάλληλων υπόγειων υδροφόρων μερικώς υπό πίεση, οι οποίοι συνήθως παρουσιάζουν μερική επικοινωνία με τον ελεύθερο υδροφόρο ορίζοντα.
- μία σειρά επάλληλων υπόγειων υδροφόρων υπό πίεση.

Η δημιουργία επάλληλων υπόγειων υδροφόρων, μερικώς υπό πίεση ή υπό πίεση, οφείλεται στην παρεμβολή εντός των αδρο - μεσοκλαστικών αποθέσεων, υδροστεγανών οριζόντων. Επισημαίνεται ότι η, συνεχής με το βάθος, παρεμβολή υδροστεγανών (συνήθως αργιλικών) ενστρώσεων, λειτουργεί θετικά στην προστασία από τη ρύπανση των βαθύτερα ευρισκόμενων υδροφορέων (υδροφορείς μέτριας τρωτότητας).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 τα ΥΥΣ ανά ΛΑΠ (βάσει της εγκεκριμένης 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΛΑΠ) στα οποία αναπτύσσονται οι κοκκώδεις υδροφορείς είναι τα εξής:

ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901): ΥΥΣ Πρεσπών (EL09AF013), ΥΥΣ Φλώρινας (EL090F040) και το ΥΥΣ Βεύης – Φλάμπουρου (EL090F321).

ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902): ΥΥΣ Χαλάρας – Μαυροκάμπου (EL0900014), ΥΥΣ Καστοριάς (αποτελούμενο από 2 υποσυστήματα, EL0900023), ΥΥΣ Μεσοποταμίας – Χιλιοδένδρου (EL0900022), ΥΥΣ Γρεβενών (αποτελούμενο από 6 υποσυστήματα, EL0900036), ΥΥΣ Αμυνταίου – Φλώρινας (EL0900050), ΥΥΣ Πτολεμαΐδας (EL0900061), ΥΥΣ Νότιου Πεδίου (EL0900062), ΥΥΣ Καρνοχωρίου – Κλειτούς – Τετραλόφου (EL0900063), ΥΥΣ Βατερού (EL0900072), ΥΥΣ Ξηρολίμνης (EL0900073), ΥΥΣ Κρόκου (EL0900074), ΥΥΣ Πολυφύτου (EL0900077), ΥΥΣ Άρνισσας – Πέλλας (EL0900082), ΥΥΣ Αλμωπαίου (EL0900120), ΥΥΣ Κάτω ρου Αλιάκμονα (EL0900130), ΥΥΣ Λιτοχώρου (EL0900141), ΥΥΣ Κατερίνης (EL0900150), ΥΥΣ Κολινδρού (EL0900160), ΥΥΣ Τρικοκκίας Γρεβενών (EL0900180), ΥΥΣ Παλιουριάς Γρεβενών (EL0900190), ΥΥΣ Γαλάτειας – Εμπορίου Κοζάνης (EL0900231) και το ΥΥΣ Περδίκκα – Φιλώτα (EL0900341).

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

Η εκφόρτιση των καρστικών υδροφορέων γίνεται μέσω καρστικών πηγών, προς συνορεύοντα κοκκώδη (συνήθως) συστήματα και προς τη θάλασσα (εφόσον πρόκειται για παράκτιους σχηματισμούς). Οι καρστικοί υδροφορείς παρουσιάζουν μεγάλη τρωτότητα στη ρύπανση καθώς συνήθως φθάνουν ακάλυπτοι στην επιφάνεια του εδάφους, παρουσιάζουν μεγάλο συντελεστή κατείσδυσης και γρήγορη κίνηση του νερού λόγω των ανοικτών, καρστικοποιημένων δομικών ασυνεχειών ή/και των καρστικών δομών. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας, οι καρστικοί υδροφορείς παρουσιάζουν σημαντική εξάπλωση, επεκτείνονται κάτω από προσχωματικούς υδροφορείς και σε αρκετές περιπτώσεις, αποτελούν τους κύριους υδροφορείς ύδρευσης.

Τα ΥΥΣ ανά ΛΑΠ (βάσει της εγκεκριμένης 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΛΑΠ) στα οποία αναπτύσσονται οι καρστικοί υδροφορείς είναι τα εξής:

ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901): κανένα ΥΥΣ

ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902): ΥΥΣ Τρικλάριου Όρους (EL09AF010), ΥΥΣ Απόσκεπου Κεφαλαρίου (EL0900015), ΥΥΣ ΝΔ Βερμίου Όρους (EL0900071), ΥΥΣ Λευκοπηγής (EL0900075), ΥΥΣ Αργίλου – Πρωτοχωρίου (EL0900076), ΥΥΣ ΒΔ Βερμίου Όρους (EL0900081), ΥΥΣ ΒΑ Βερμίου Όρους (EL090F090), ΥΥΣ Κεντρικού – Ανατολικού Βερμίου Όρους (EL0900100), ΥΥΣ ΝΑ Βερμίου Όρους (EL0900110), ΥΥΣ Λιτοχώρου (EL0900142) και το ΥΥΣ Κορησού Καστοριάς (EL0900221).

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

Η εκφόρτιση των ρωγματικών υδροφορέων γίνεται μέσω: α) πηγών, οι οποίες εμφανίζονται πλησίον της βαθιάς γραμμής ρεμάτων ή σε θέσεις όπου είτε το υγιές βραχώδες υπόβαθρο είτε η ζώνη έντονου τεκτονισμού εμφανίζεται στο φυσικό έδαφος και β) με πλευρική διήθηση προς τους

εκατέρωθεν ευρισκόμενους σχηματισμούς. Η ανόρυξη υδρογεωτρήσεων στοχεύει στον εντοπισμό μεγάλων τεκτονικών δομών όπου λαμβάνει χώρα η επιλεκτική κίνηση του υπόγειου νερού.

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

Στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 τα ΥΥΣ ανά ΛΑΠ (βάσει της εγκεκριμένης 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΛΑΠ) στα οποία αναπτύσσονται οι ρωγμώδεις υδροφορείς είναι τα εξής:

ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901): ΥΥΣ Βόρα (EL090F291)

ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902): ΥΥΣ Δασοχωρίου Γρεβενών (EL0900170), ΥΥΣ Πιερίων (EL0900241), ΥΥΣ Νάουσας (EL0900251), ΥΥΣ Αλμωπίας (EL0900261), ΥΥΣ Αριδαίας (EL090F271), ΥΥΣ Βούρινου (EL0900281), ΥΥΣ Βαρνούντα – Βέρνου (EL090F301), ΥΥΣ Βόρειας Πίνδου (EL0900311), ΥΥΣ Νυμφαίου – Βλάστης (EL0900331), ΥΥΣ Μεσοελληνικής Αύλακας (EL090A351) και το ΥΥΣ Ελάτης – Λιβαδερού (EL0900361).

3.1.2.4 Επιφανειακά ύδατα

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (άρθρο 2, παρ. 1) ο χαρακτηρισμός και καθορισμός των επιφανειακών υδάτων στοχεύει αρχικά στην αναγνώριση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (ΕΥΣ) και την κατάταξή τους σε 4 κατηγορίες:

- **Ποταμοί:** Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστο στην επιφάνεια του εδάφους αλλά μπορεί ένα μέρος της διαδρομής τους να ρέουν υπογείως.
- **Λίμνες:** Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα:** Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια:** τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

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

1. Φυσικά υδατικά συστήματα (ΦΥΣ)
2. Τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου» (Ορισμός σύμφωνα με άρθρο 2, παρ. 8 Οδηγίας).
3. Ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος» (Ορισμός σύμφωνα με άρθρο 2, παρ. 9 Οδηγίας).

Η σημαντικότητα ενός στοιχείου επιφανειακών υδάτων αφορά κυρίως στο μέγεθός του. Η Οδηγία ισχύει για το σύνολο των επιφανειακών υδάτων, χωρίς να προσδιορίζεται κάποιο ελάχιστο μέγεθος για αυτά. Ωστόσο, τα επιφανειακά ύδατα περιλαμβάνουν έναν μεγάλο αριθμό πολύ μικρών

στοιχείων και το διοικητικό φορτίο για την διαχείρισή τους, προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) είχαν διατηρηθεί τα εκατόν εξήντα οκτώ (168) επιφανειακά υδατικά συστήματα όπως αυτά είχαν προσδιοριστεί κατά το Πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης ΛΑΠ. Κατά τη 2^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09), έγιναν διορθώσεις σε ορισμένα ΕΥΣ καθώς και προσθήκες ΕΥΣ, με τον τελικό αριθμό τους να ανέρχεται συνολικά στα εκατόν εβδομήντα τέσσερα (174). Την τελική κατανομή αυτών στο Υδατικό Διαμέρισμα αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζει ο ακόλουθος Πίνακας:

Πίνακας 3-5: Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) ανά ΛΑΠ

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ ΥΔ		Σύνολο ΥΔ
	ΛΑΠ Πρεσπών (ΕΛ0901)	ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΛ0902)	
Ποτάμια ΥΣ	22	133	155
Λιμναία ΥΣ	2	5	7
Ποτάμια Λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες)	2	6	8
Μεταβατικά ΥΣ	0	2	2
Παράκτια ΥΣ	0	2	2
Σύνολο ΥΣ	26	148	174

Παρακάτω δίνονται αναλυτικά στοιχεία για κάθε κατηγορία τα ΕΥΣ που έχουν προσδιοριστεί.

Ποτάμια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) προσδιορίστηκαν 155 ποτάμια ΥΣ, τα οποία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 3-6: Ποτάμια ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

A/A	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Δεκάνη Απορροής (km ²)	Αθροιστική Δεκάνη Απορροής (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)
ΛΑΠ Πρεσπών (ΕΛ0901)							
1	Παλιόρεμα (ΆγιοςΓερμανός)	ΕΛ0901R000001018N	ΦΥΣ	2,60	1,70	65,46	22,40
2	ΆγιοςΓερμανός (Στάρα) Ρ.	ΕΛ0901R000001019N	ΦΥΣ	5,20	18,19	63,77	22,00
3	Καλονέρι	ΕΛ0901R000001020N	ΦΥΣ	8,30	25,85	25,85	10,50
4	Συράκιο Ρ.	ΕΛ0901R000002021N	ΦΥΣ	6,80	19,73	19,73	7,00
5	Λύγκος Π.	ΕΛ0901R0F0201001N	ΦΥΣ	5,00	113,67	862,70	172,40
6	Καλλινικιώτικο Ρ.	ΕΛ0901R0F0202002N	ΦΥΣ	3,80	13,01	116,85	22,50
7	Καλλινικιώτικο Ρ.	ΕΛ0901R0F0202003N	ΦΥΣ	10,00	61,17	103,85	20,60
8	Καλλινικιώτικο Ρ.	ΕΛ0901R0F0202004N	ΦΥΣ	2,50	42,68	42,68	12,30
9	Λύγκος Π.	ΕΛ0901R0F0203005N	ΦΥΣ	5,50	10,65	632,18	133,00
10	Παλαιό Ρ.	ΕΛ0901R0F0204006N	ΦΥΣ	12,00	44,93	177,96	45,90
11	Παλαιό Ρ.	ΕΛ0901R0F0204007N	ΦΥΣ	10,00	56,23	133,03	36,90
12	Λύγκος Π.	ΕΛ0901R0F0205008N	ΦΥΣ	6,30	198,89	443,57	85,40
13	Φλωρίνης Π.	ΕΛ0901R0F0206011N	ΦΥΣ	1,00	1,14	133,17	30,70
14	Τροπαιούχος Π.	ΕΛ0901R0F0206012N	ΦΥΣ	6,60	35,37	79,25	19,10
15	Τροπαιούχος Π.	ΕΛ0901R0F0206013N	ΦΥΣ	5,00	43,88	43,88	12,20
16	Φλωρίνης Π.	ΕΛ0901R0F0206109N	ΦΥΣ	3,60	3,75	52,78	11,40
17	Φλωρίνης Π.	ΕΛ0901R0F0206110H	ΙΤΥΣ	2,10	5,26	49,03	10,60
18	Φλωρίνης Π.	ΕΛ0901R0F0206111N	ΦΥΣ	5,00	43,77	43,77	9,60

A/A	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Απορροή (km ²)	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)
19	Μέλπω Ρ.	EL0901R0F0207014N	ΦΥΣ	7,10	47,75	111,51	28,55
20	Μέλπω Ρ.	EL0901R0F0207015N	ΦΥΣ	2,50	2,62	63,77	18,18
21	Ασπρόρεμα (κατάλητη Φρ. Τριανταφυλλιάς)*	EL0901R0F0208016N	ΦΥΣ	1,73	19,50	19,50	5,92
22	Δροσοπηγιώτικο Ρ.	EL0901R0F0209017N	ΦΥΣ	7,30	41,65	41,65	11,53
ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902)							
23	Κοιλάδα Π.(Σουλού Ρ.)	EL0902R0000010122N	ΦΥΣ	24,70	850,99	1.394,01	123,00
24	Ρ. Σουλού (Εντός Ορυχείων)	EL0902R0000010123H	ΙΤΥΣ	14,20	169,42	543,02	43,90
25	Ρ. Σουλού (Σαρί Γκιόλ)	EL0902R0000010124A	ΤΥΣ	8,00	373,60	373,60	27,20
26	Διώρυγα Πετρών-Βεγορίτιδα	EL0902R0000010125A	ΤΥΣ	2,60	101,20	353,56	38,19
27	Αμύντας Ρ.	EL0902R0000010126N	ΦΥΣ	7,30	54,12	252,36	30,90
28	Κανάλι Χειμαδίτιδας	EL0902R0000010127H	ΙΤΥΣ	7,70	96,25	198,24	27,20
29	Διώρυγα Ζάζαρη-Χειμαδίτιδας	EL0902R0000010128A	ΤΥΣ	2,20	7,06	101,99	18,40
30	Σκλήθρο Ρέμα	EL0902R0000010129H	ΙΤΥΣ	6,90	94,94	94,94	15,10
31	Ρέμα (Κορινού) (Διευθετημένο τμήμα)	EL0902R0001000114H	ΙΤΥΣ	3,97	4,85	60,12	13,20
32	Ρέμα (Κατερίνη)	EL0902R0001000115N	ΦΥΣ	23,80	55,28	55,28	12,20
33	Αλιάκμων Π. (Κρασσπούλι έως Δέλτα)	EL0902R0002010003H	ΙΤΥΣ	20,28	30,23	8.809,27	2.233,00
34	Κρυονέρι (Διευθετημένο τμήμα)	EL0902R0002020001H	ΙΤΥΣ	7,95	10,92	77,53	17,80
35	Κερασιές (Κρυονέρι) Ρ.	EL0902R0002020002N	ΦΥΣ	18,00	66,61	66,61	15,30
36	Αλιάκμων Π.(Τ66 ως Κρασσπούλι)	EL0902R0002030007H	ΙΤΥΣ	8,60	14,41	8.701,50	2.216,30
37	Αλιάκμων Π.(Τ66 ως Κρασσπούλι)	EL0902R0002030008H	ΙΤΥΣ	7,50	12,70	8.641,78	2.196,90
38	Κρασσπούλι Ρ.(Διευθετημένο τμήμα – Παλαιά Κοίτη)	EL0902R0002040004H	ΙΤΥΣ	6,30	30,11	45,31	10,22
39	Κρασσπούλι Ρ.(Διευθετημένο τμήμα – Παλαιά Κοίτη)	EL0902R0002040008H	ΙΤΥΣ	5,00	15,20	15,20	3,60
40	Κρασσπούλι Ρ.	EL0902R0002040009N	ΦΥΣ	6,50	71,91	160,64	16,00
41	Κρασσπούλι Ρ.(Διευθετημένο τμήμα – Νέα Κοίτη)*	EL0902R0002040007H	ΙΤΥΣ	16,70	88,73	88,73	31,50
42	Αλιάκμων Π. (Αλιάκμων ως Τ66)	EL0902R0002050009H	ΙΤΥΣ	6,00	12,31	6.147,68	1.584,00
43	Αλιάκμων Π. (Αλιάκμων ως Τ66)	EL0902R0002050010H	ΙΤΥΣ	5,63	281,39	6.135,37	1.580,40
44	Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)	EL0902R0002060079A	ΤΥΣ	8,60	44,86	2.320,76	594,70
45	Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)	EL0902R0002060081A	ΤΥΣ	7,10	40,70	2.063,82	539,20
46	Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)	EL0902R0002060083A	ΤΥΣ	5,80	1,54	1.888,82	508,30
47	Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)	EL0902R0002060086A	ΤΥΣ	9,50	30,49	1.591,36	445,60
48	Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)	EL0902R0002060088A	ΤΥΣ	1,50	0,23	1.505,88	427,50
49	Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)	EL0902R0002060095A	ΤΥΣ	1,70	0,34	1.201,24	359,10
50	Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)	EL0902R0002060100A	ΤΥΣ	9,10	151,24	151,24	45,50
51	Τριπόταμος Π.	EL0902R0002061080N	ΦΥΣ	16,10	212,08	212,08	40,80
52	Κοντίχα Ρ.	EL0902R0002062082N	ΦΥΣ	23,00	134,31	134,31	22,90
53	Αράπιτσας Π.	EL0902R0002063084N	ΦΥΣ	19,34	185,65	295,89	62,40
54	Αράπιτσας Π.	EL0902R0002063085N	ΦΥΣ	10,00	110,27	110,27	18,00
55	Λιανόρεμα	EL0902R0002064087N	ΦΥΣ	16,90	54,99	54,99	11,70
56	Εδεσσαίος (Βόδας) Π. (Τμήμα Σκύδρας)	EL0902R0002065089H	ΙΤΥΣ	5,00	12,44	304,41	68,30
57	Εδεσσαίος (Βόδας) Π.	EL0902R0002065090N	ΦΥΣ	5,70	121,33	291,97	65,70

A/A	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Απορροή (km ²)	Αθροιστική Απορροή (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)
58	Εδεσσαίος (Βόδας) Π. (Τμήμα μεταξύ των ΥΗΣ)	EL0902R0002065091H	ΙΤΥΣ	4,50	43,42	170,65	42,20
59	Εδεσσαίος (Βόδας) Π. (Υπόγεια Εκτροπή)	EL0902R0002065092H	ΙΤΥΣ	2,20	0,00	127,23	31,30
60	Εδεσσαίος (Βόδας) Π. Εκτροπή προς ΥΗΣ Άγρα	EL0902R0002065093H	ΙΤΥΣ	1,50	43,78	127,23	31,30
61	Εδεσσαίος (Βόδας) Π. (Τμήμα Άγρας)	EL0902R0002065094H	ΙΤΥΣ	7,10	83,45	83,45	19,50
62	Μαυροπόταμος Π.	EL0902R0002066096N	ΦΥΣ	2,50	10,99	1049,66	313,50
63	Μαυροπόταμος Π.	EL0902R0002066097N	ΦΥΣ	23,67	225,77	1.038,41	311,30
64	Μεγάλο Ρ. - Καραβίδα Ρ.	EL0902R0002066098N	ΦΥΣ	127,00	777,28	812,87	259,40
65	Ασπροπόταμος	EL0902R0002066099N	ΦΥΣ	7,00	35,60	35,60	11,30
66	Αλιάκμων Π. (Πολύφυτο-Σφρηκιά)	EL0902R0002070011H	ΙΤΥΣ	4,50	962,09	5.853,99	1.520,70
67	Σκουλαρίτικος Λάκκος	EL0902R0002080012N	ΦΥΣ	3,60	3,97	33,05	5,90
68	Σκουλαρίτικος Λάκκος	EL0902R0002080013N	ΦΥΣ	2,50	29,09	29,09	5,40
69	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002090024N	ΦΥΣ	9,60	66,93	4.272,18	1.224,20
70	Φτελιάς Ρ.	EL0902R0002100014N	ΦΥΣ	15,00	81,91	114,23	20,30
71	Φτελιάς Ρ.	EL0902R0002100015N	ΦΥΣ	6,00	32,32	32,32	4,50
72	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002110036N	ΦΥΣ	3,10	6,53	3.349,53	884,61
73	ΑγίουΜάρκου Ρ.	EL0902R0002120016N	ΦΥΣ	4,70	39,86	39,86	7,00
74	Αικατερίνης Λάκκος	EL0902R0002120017N	ΦΥΣ	8,90	46,40	46,40	12,40
75	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002130038N	ΦΥΣ	6,20	35,41	3.270,65	869,87
76	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002150040N	ΦΥΣ	10,30	25,98	3.055,42	810,54
77	Σμίξη Ρ.	EL0902R0002160018N	ΦΥΣ	5,60	114,77	114,77	33,20
78	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002170044N	ΦΥΣ	3,40	7,01	2.949,98	784,81
79	Βίντσα Ρ.	EL0902R0002180019N	ΦΥΣ	7,10	35,24	35,24	6,30
80	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002190047N	ΦΥΣ	10,60	58,86	2.856,39	771,40
81	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002190048N	ΦΥΣ	10,50	84,33	2.797,54	759,70
82	ΑκονιούΛάκκος	EL0902R0002200020N	ΦΥΣ	5,70	44,42	44,42	11,10
83	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002210054N	ΦΥΣ	8,90	100,96	2.296,47	587,20
84	Καραβίδα Ρ.	EL0902R0002220021N	ΦΥΣ	7,30	35,25	35,25	7,10
85	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002230056N	ΦΥΣ	8,30	61,51	2.067,09	537,60
86	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002230057N	ΦΥΣ	11,30	127,18	2.005,57	516,90
87	Ποταμιά	EL0902R0002240022N	ΦΥΣ	6,30	50,77	50,77	10,30
88	Σιούτσα Ρ.	EL0902R0002240023N	ΦΥΣ	8,60	105,74	105,74	26,60
89	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002250059N	ΦΥΣ	13,50	35,45	1.787,22	460,60
90	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002270063N	ΦΥΣ	1,40	0,95	1.440,25	379,00
91	Βενέτικος Ρ.	EL0902R0002280025N	ΦΥΣ	22,50	107,94	855,71	328,80
92	Βενέτικος Π.	EL0902R0002280029N	ΦΥΣ	12,56	60,97	546,74	222,20
93	Βενέτικος Π.	EL0902R0002280034N	ΦΥΣ	14,10	63,44	200,28	75,20
94	Βενέτικος Π.	EL0902R0002280035N	ΦΥΣ	20,70	136,84	136,84	52,40
95	Κουτσαφίρα Ρ.	EL0902R0002281026N	ΦΥΣ	5,30	8,39	201,04	80,30
96	Σταυροπόταμος	EL0902R0002281027N	ΦΥΣ	12,60	114,55	114,55	37,70
97	Κουτσαφίρα Ρ.	EL0902R0002281028N	ΦΥΣ	12,60	78,10	78,10	38,90
98	Βενέτικος Π.	EL0902R0002282030N	ΦΥΣ	8,40	29,39	285,49	123,70
99	Βενέτικος Π.	EL0902R0002282031N	ΦΥΣ	1,70	4,32	256,10	114,50
100	Βενέτικος Π.	EL0902R0002282032N	ΦΥΣ	28,00	150,02	150,02	77,60
101	Ασπροπόταμος	EL0902R0002282033N	ΦΥΣ	22,80	101,76	101,76	35,80
102	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002290067N	ΦΥΣ	8,90	57,28	1228,06	295,20
103	Ποταμιά Ρ.	EL0902R0002300037N	ΦΥΣ	14,60	72,35	72,35	13,60
104	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002310070N	ΦΥΣ	6,00	22,59	1.020,57	228,40
105	Γρεβενιώτικος Π.	EL0902R0002320039N	ΦΥΣ	27,02	179,83	179,83	52,70
106	Αλιάκμων Ρ.	EL0902R0002330074N	ΦΥΣ	7,10	18,41	626,16	124,20

A/A	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km ²)	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)
107	Ντρουμπέτα Ρ.	EL0902R0002340041N	ΦΥΣ	3,40	10,67	79,46	22,20
108	Λυσσασμένης Ρ.	EL0902R0002340042N	ΦΥΣ	6,20	31,73	31,73	9,60
109	Ποταμιά Ρ.	EL0902R0002341043N	ΦΥΣ	4,80	37,06	37,06	9,50
110	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002350077N	ΦΥΣ	3,00	17,16	410,94	73,60
111	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002350078N	ΦΥΣ	43,50	393,78	393,78	69,10
112	Μυλοπόταμος	EL0902R0002360045N	ΦΥΣ	6,20	78,37	86,58	12,20
113	Μυλοπόταμος	EL0902R0002360046N	ΦΥΣ	2,50	8,22	8,22	1,00
114	Πραμορίτσα Π.	EL0902R0002380049N	ΦΥΣ	22,10	120,26	416,73	151,40
115	Πραμορίτσα Π.	EL0902R0002380050N	ΦΥΣ	20,50	94,27	296,47	114,10
116	Κουτσομηλιά Ρ.	EL0902R0002380051N	ΦΥΣ	12,50	36,83	96,04	42,30
117	Κουτσομηλιά Ρ.	EL0902R0002380052N	ΦΥΣ	5,60	59,22	59,22	25,60
118	Παλαιοχώρι Ρ.	EL0902R0002381053N	ΦΥΣ	11,80	106,16	106,16	40,10
119	Μυρίχος Π.	EL0902R0002400055N	ΦΥΣ	11,20	128,43	128,43	22,70
120	Πόρος Ρ.	EL0902R0002420058N	ΦΥΣ	9,60	91,17	91,17	20,10
121	Γκιάλε Ρ.	EL0902R0002440060N	ΦΥΣ	4,50	15,51	311,51	73,60
122	Γκιάλε Ρ.	EL0902R0002440061N	ΦΥΣ	5,00	29,04	296,00	70,40
123	Ξηροπόταμος	EL0902R0002440062N	ΦΥΣ	11,70	100,42	100,42	35,70
124	Βέλας Π.	EL0902R0002460064N	ΦΥΣ	13,40	45,16	211,24	83,60
125	Βέλας Π.	EL0902R0002460065N	ΦΥΣ	19,60	124,00	166,08	72,20
126	Βέλας Π.	EL0902R0002460066N	ΦΥΣ	7,50	42,08	42,08	17,50
127	Στραβοπόταμος	EL0902R0002480068N	ΦΥΣ	15,70	55,33	150,21	53,30
128	Στραβοπόταμος	EL0902R0002480069N	ΦΥΣ	7,50	94,88	94,88	39,00
129	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002500071N	ΦΥΣ	11,90	23,49	371,83	99,40
130	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002500072N	ΦΥΣ	34,30	236,82	348,33	94,50
131	Αλιάκμων Π.	EL0902R0002500073N	ΦΥΣ	10,70	111,52	111,52	34,10
132	Βροχοπόταμος	EL0902R0002520075N	ΦΥΣ	10,00	66,22	196,82	46,83
133	Βροχοπόταμος	EL0902R0002520076N	ΦΥΣ	14,60	130,60	130,60	30,67
134	Χελοπόταμος	EL0902R0003000118H	ΙΤΥΣ	8,09	53,33	53,33	90,67
135	Ξηρολάκκι	EL0902R0004011117N	ΦΥΣ	15,53	207,50	207,50	72,70
136	Ξηρολάκκι (Εκτροπή)*	EL0902R0004011116H	ΙΤΥΣ	5,21	17,92	225,42	77,60
137	Μαυρονέρι (Διευθετημένη κοίτη)	EL0902R0004010102H	ΙΤΥΣ	4,44	14,85	706,78	236,20
138	Μαυρονέρι Π.	EL0902R0004010104N	ΦΥΣ	3,04	6,33	691,93	233,20
139	Μαυρονέρι Π.*	EL0902R0004010105N	ΦΥΣ	3,28	4,29	460,18	153,80
140	Πέλεκας Π.	EL0902R0004020104N	ΦΥΣ	6,50	19,32	227,95	60,00
141	Πέλεκας Π.	EL0902R0004020105N	ΦΥΣ	23,80	135,80	135,80	37,90
142	Πατσιάρης Ρ.	EL0902R0004021106N	ΦΥΣ	17,00	72,83	72,83	17,60
143	Μαυρονέρι Π.	EL0902R0004030107N	ΦΥΣ	14,50	46,41	316,05	92,50
144	Πιστεριές Π.	EL0902R0004040108N	ΦΥΣ	12,20	42,35	64,81	18,30
145	Πιστεριές Π.	EL0902R0004040109N	ΦΥΣ	7,50	22,46	22,46	5,80
146	Μαυρονέρι Π.	EL0902R0004050110N	ΦΥΣ	3,50	25,45	204,83	56,50
147	Πετριώτικος Π.	EL0902R0004060111N	ΦΥΣ	14,20	65,11	65,11	22,00
148	Μαυρονέρι Π.	EL0902R0004070112N	ΦΥΣ	12,80	31,09	114,27	26,20
149	Μαυρονέρι Π.	EL0902R0004070113N	ΦΥΣ	7,50	83,18	83,18	17,10
150	ΡέμαΜάννα (Διευθετημένο τμήμα)	EL0902R0005000118H	ΙΤΥΣ	1,30	51,38	105,69	39,70
151	Μαυρολόγγος Π.	EL0902R0005000119N	ΦΥΣ	6,90	7,69	54,31	19,50
152	Μαυρολόγγος Π.	EL0902R0005000120N	ΦΥΣ	7,20	11,16	46,63	16,30
153	Μαυρολόγγος Π.	EL0902R0005000121N	ΦΥΣ	5,00	35,47	35,47	12,80
154	Λάκκος Ρ.(Διευθετημένη Κοίτη)*	EL0902R0007000130H	ΙΤΥΣ	5,10	6,63	69,44	16,30
155	Λάκκος Ρ.*	EL0902R0007000131N	ΦΥΣ	16,50	62,81	62,81	14,60

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

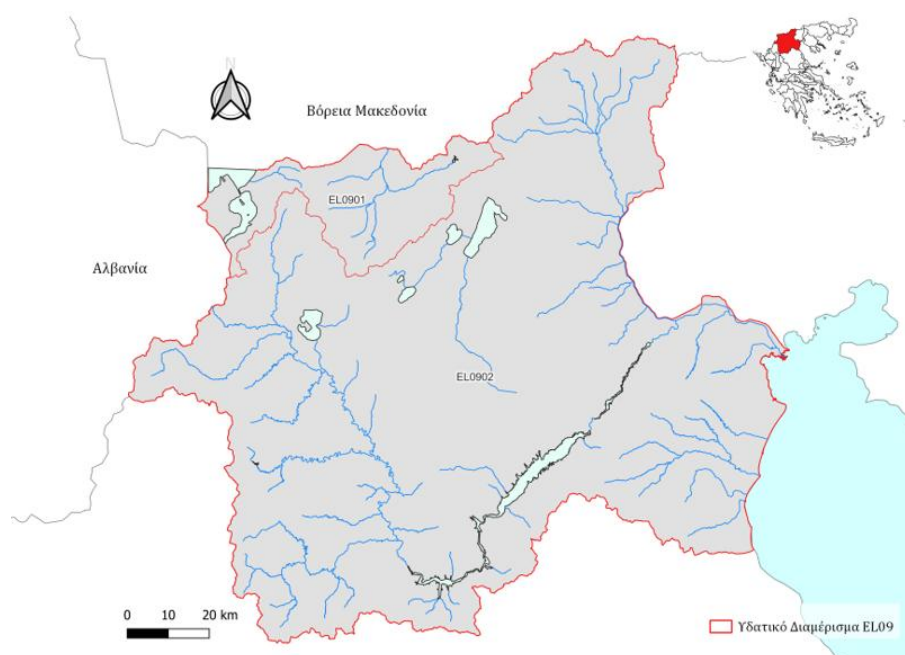
Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ταμιευτήρες

Στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζονται τα λιμναία υδατικά συστήματα και οι ταμιευτήρες του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτική Μακεδονίας (EL09) με τη νέα τυπολογία, ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 3-7: Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ταμιευτήρες ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

Α/Α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Έκταση (km ²)	Κατηγορία
ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901)				
1	ΛΙΜΝΗ ΜΙΚΡΗ ΠΡΕΣΠΑ	EL0901L0A0000013N	281,68 (38,64 Ελλάδα)	ΦΥΣ
2	ΛΙΜΝΗ ΜΕΓΑΛΗ ΠΡΕΣΠΑ	EL0901LFA0000014N	47,38 (42,9 Ελλάδα)	ΦΥΣ
3	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΑΠΑΔΙΑΣ	EL0901L000000001H	0,58	ΙΤΥΣ
4	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ *	EL0901L000000002H	0,56	ΙΤΥΣ
ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902)				
5	ΛΙΜΝΗ ΖΑΖΑΡΗ	EL0902L000000002N	1,70	ΦΥΣ
6	ΛΙΜΝΗ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ	EL0902L000000003N	9,57	ΦΥΣ
7	ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ	EL0902L000000004N	12,36	ΦΥΣ
8	ΛΙΜΝΗ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑ	EL0902L000000005N	53,96	ΦΥΣ
9	ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	EL0902L000000012H	28,84	ΙΤΥΣ
10	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑΣ	EL0902L000000006H	1,00	ΙΤΥΣ
11	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΜΑΤΩΝ	EL0902L000000007H	2,60	ΙΤΥΣ
12	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΦΗΚΙΑΣ	EL0902L000000008H	4,30	ΙΤΥΣ
13	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΟΛΥΦΥΤΟΥ	EL0902L000000009H	74,00	ΙΤΥΣ
14	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΙΛΑΡΙΩΝΑ	EL0902L000000010H	19,43	ΙΤΥΣ
15	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΡΑΜΟΡΙΤΣΑ	EL0902L000000011H	0,30	ΙΤΥΣ

ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, *: Νέο ΥΣ



Εικόνα 3-4: Ποτάμια και Λιμναία υδατικά συστήματα του ΥΔ EL09 (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) σύμφωνα με τη 2^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ

Μεταβατικά ΥΣ

Τα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας διακρίνονται σε δύο τύπους:

- Λιμνοθάλασσες.
- Εκβολές ποταμών ή Δέλτα.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) προσδιορίστηκαν τα παρακάτω δύο (2) μεταβατικά υδατικά συστήματα, τα οποία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα ανά ΛΑΠ. Επισημαίνεται ότι στη ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901) δεν εντοπίζονται μεταβατικά ΥΣ.

Πίνακας 3-8: Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

A/A	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Έκταση (km ²)	Κατηγορία
ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902)				
1	ΕΚΒΟΛΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΟΥΔΙΑ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	EL0902T000000001N	29,69	ΦΥΣ
2	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΙΤΡΟΥΣ	EL0902T000000002N	2,21	ΦΥΣ
ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ				

Παράκτια Υδατικά Συστήματα

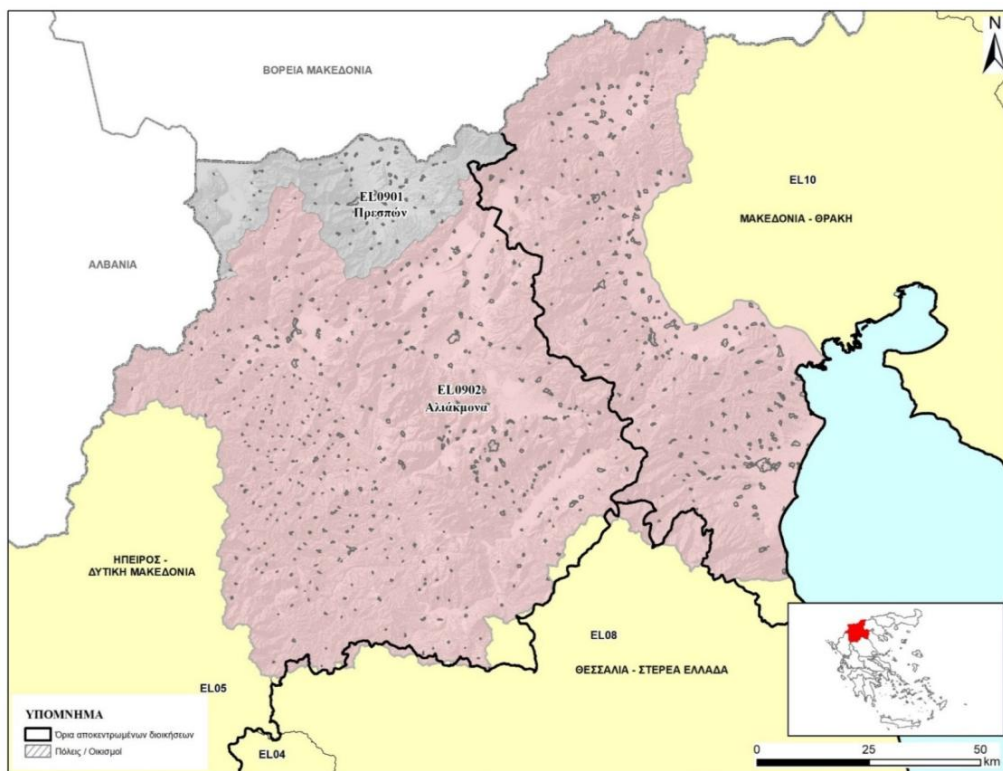
Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) προσδιορίστηκαν δύο (2) παράκτια υδατικά συστήματα, τα οποία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα. Επισημαίνεται ότι στη ΛΑΠ Πρεσπών (EL0901) δεν εντοπίζονται παράκτια ΥΣ.

Πίνακας 3-9: Παράκτια ΥΣ ανά ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

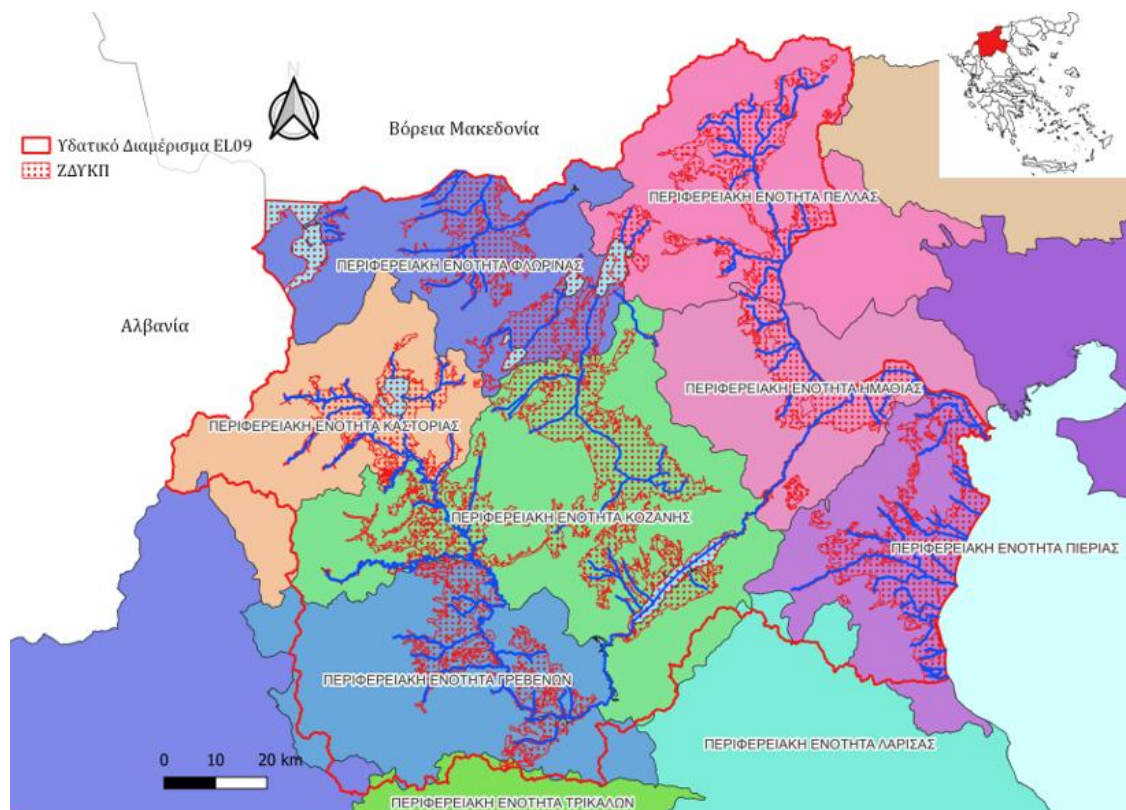
A/A	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Έκταση (km ²)	Κατηγορία
ΛΑΠ Αλιάκμονα (EL0902)				
1	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ – ΑΚΤΗ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	EL0902C0001N	472,35	ΦΥΣ
2	ΕΞΩ ΘΕΡΜΑΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ – ΑΛΙΑΚΜΟΝΑΣ ΠΟΤΑΜΟΣ	EL0902C0002N	112,92	ΦΥΣ
ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ				

3.1.2.5 Διοικητική διαίρεση και πληθυσμός

Το Υδατικό Διαμέρισμα EL09 ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου–Δυτικής Μακεδονίας (61,8%) και στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας–Θράκης (36,2%). Μικρής υδρολογικής σημασίας τμήματά του υπάγονται στις Περιφέρειες Ηπείρου (0,5%) και Θεσσαλίας (1,5%). Εντός του υδατικού διαμερίσματος περιλαμβάνεται εξ ολοκλήρου η Περιφερειακή Ενότητα (ΠΕ) Φλώρινας, σχεδόν στο σύνολό τους οι ΠΕ Καστοριάς, Γρεβενών, Κοζάνης και Πιερίας καθώς και μεγάλα τμήματα των ΠΕ Ημαθίας και Πέλλας. Επιπλέον, το Υδατικό Διαμέρισμα καλύπτει το σύνολο των δώδεκα (12) δήμων της Περιφέρειας της Δυτικής Μακεδονίας, σημαντικά τμήματα από δέκα (10) δήμους της Κεντρικής Μακεδονίας των Περιφερειακών Ενοτήτων Ημαθίας, Πέλλας και Πιερίας και μικρά τμήματα από ένα (1) δήμο της Ηπείρου της Περιφερειακής ενότητας Ιωαννίνων και δύο (2) της Θεσσαλίας, των Περιφερειακών Ενοτήτων Τρικάλων και Λάρισας.



Εικόνα 3-5: ΛΑΠ – Διοικητική Διαίρεση σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας EL09.

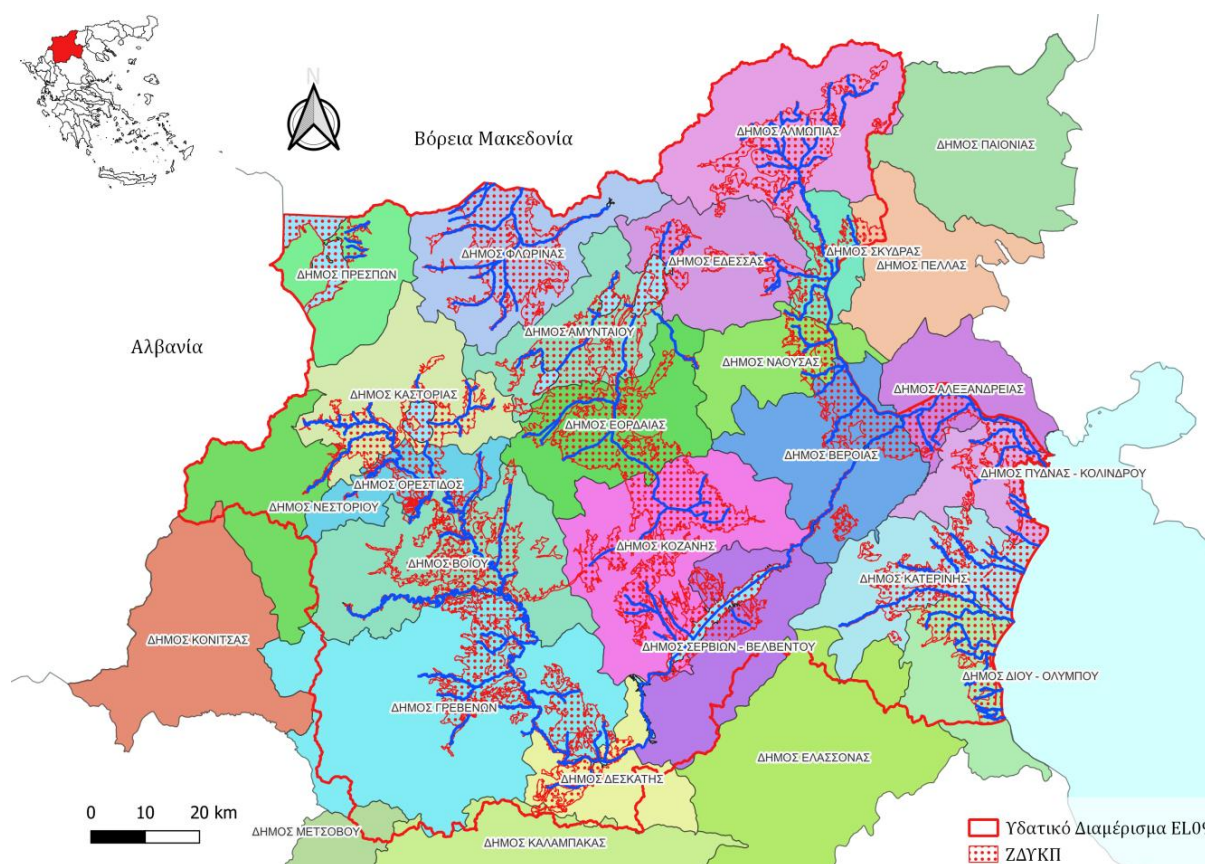


Εικόνα 3-6: ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας - Διοικητική Διαίρεση σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων

Οι **26 Καλλικρατικοί Δήμοι** που εμπίπτουν στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 (εν όλω ή εν μέρει) ανήκουν διοικητικά στις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας, Ηπείρου, Κεντρικής Μακεδονίας και Θεσσαλίας, είναι δε οι ακόλουθοι:

Πίνακας 3-10: Δήμοι που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

Διοικητική Διάρθρωση	Μόνιμος Πληθυσμός			Ποσοστιαία μεταβολή	
	2001	2011	2021	2011-2021	2001-2021
Περιφερειακή Ενότητα Γρεβενών					
Δήμος Γρεβενών	25522	25905	21421	-16,34%	-16,07%
Δήμος Δεσκάτης	7045	5852	5155	-11,91%	-26,83%
Περιφερειακή Ενότητα Καστοριάς					
Δήμος Καστοριάς	37094	35874	33095	-7,75%	-10,78%
Δήμος Νεστορίου	3129	2646	2149	-18,78%	-31,32%
Δήμος Ορεστίδος	13479	11802	10685	-9,46%	-20,73%
Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης					
Δήμος Βοΐου	20430	18386	14947	-18,70%	-26,84%
Δήμος Εορδαίας	46555	45592	42515	-6,75%	-8,68%
Δήμος Κοζάνης	70220	71388	67224	-5,83%	-4,27%
Δήμος Σερβίων	9512	11382	9467	-20,23%	-0,47%
Δήμος Βελβεντού	3549	3448	3057	-12,79%	-13,86%
Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας					
Δήμος Αμυνταίου	18357	16973	14169	-16,52%	-22,81%
Δήμος Πρεσπών	2164	1560	1211	-22,37%	-44,04%
Δήμος Φλώρινας	33588	32881	29500	-10,28%	-12,17%
Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας					
Δήμος Αλεξάνδρειας	42777	41570	38292	-7,89%	-10,48%
Δήμος Βέροιας	65530	66547	62655	-5,85%	-4,39%
Δήμος Νάουσας	34164	32494	30054	-7,51%	-12,03%
Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας					
Δήμος Αλμωπίας	28822	27556	24969	-9,39%	-13,37%
Δήμος Έδεσσας	29568	28814	26407	-8,35%	-10,69%
Δήμος Πέλλας	64847	63122	57039	-9,64%	-12,04%
Δήμος Σκύδρας	20720	20188	18325	-9,23%	-11,56%
Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας					
Δήμος Δίου Ολύμπου	25872	25668	23955	-6,67%	-7,41%
Δήμος Κατερίνης	83387	85851	82892	-3,45%	-0,59%
Δήμος Πύδνας Κολινδρού	17153	15179	12537	-17,41%	-26,91%
Περιφερειακή Ενότητα Ιωαννίνων					
Δήμος Μετσόβου	7177	6196	5432	-12,33%	-24,31%
Δήμος Κόνιτσας	7648	6362	5296	-16,76%	-30,75%
Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων					
Δήμος Μετεώρων	22853	21991	19274	-12,36%	-15,66%
Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας					
Δήμος Ελασσόνας	35358	32121	25459	-20,74%	-28,00%



Εικόνα 3-7: Διοικητική Διαίρεση ΥΔ EL09 σε επίπεδο Δήμων

Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας, παρατηρείται μείωση πληθυσμού, της τάξης του 8,03%, την τελευταία δεκαετία. Σημειώνεται ότι τα αποτελέσματα της Απογραφής Πληθυσμού του 2021 είναι επί του παρόντος διαθέσιμα μόνο σε επίπεδο δημοτικών κοινοτήτων. Κατά συνέπεια δε μπορεί να γίνει εκτίμηση του μόνιμου πληθυσμού ανά ΛΑΠ ή ανά ΖΔΥΚΠ για το έτος 2021, και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα σχετικά στοιχεία με βάση τις παραδοχές κατανομής σε ΛΑΠ της 2^{ης} αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL09, και οι αντίστοιχες ποσοστιαίες μεταβολές.

Πίνακας 3-11: Μόνιμος Πληθυσμός ΥΔ EL09, ετών 2001-2011-2021 ανά ΛΑΠ & Ποσοστιαία Μεταβολή*

Διοικητική Διαίρεση	Μόνιμος Πληθυσμός			Ποσοστιαία μεταβολή 2001-2011	Ποσοστιαία μεταβολή 2011-2021
	2001	2011	2021		
Υδατικό Διαμέρισμα EL09	589.525	574.911	528.730**	-2,47%	-8,03%
ΛΑΠ Πρεσπών	36.325	35.000	31.326	-3,65%	-10,50%
ΛΑΠ Αλιάκμονα	553.200	539.991	497.404	-2,39%	-7,89%

* Πηγή: 2^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΦΕΚ Α' 111/23.07.2024)

**Περιλαμβάνει το μόνιμο πληθυσμό των αναφερόμενων Περιφερειακών Ενοτήτων και Δήμων στα όρια του ΥΔ EL09

Μείωση πληθυσμού παρατηρείται και στις δύο ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09, καθώς και σε όλους τους Δήμους όπου εμπίπτουν οι λεκάνες απορροής και οι ΖΔΥΚΠ που εξετάζονται. Μεγαλύτερη μείωση πληθυσμού εμφανίζεται στο Δήμο Πρεσπών, και είναι της τάξης του 23%.

3.1.2.6 Χρήσεις γης

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

Πίνακας 3-12: Χρήσεις γης ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09) (Corine 2018)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ (ΣΤΡ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
	Αστική δόμηση – Βιομηχανικές χρήσεις	437.734,96	3,214
111	Συνεχής αστικός ιστός	3.416,66	0,024
112	Ασυνεχής αστικός ιστός	185.561,16	1,316
121	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	62.601,55	0,444
122	Οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα	37.283,50	0,264
124	Αεροδρόμια	2.034,68	0,014
131	Χώροι εξορύξεως ορυκτών	140.461,68	0,996
133	Χώροι οικοδόμησης	4.786,22	0,034
142	Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής	1.589,50	0,011
	Γεωργική Γη	5.079.322,13	37,299
211	Μη αρδευόμενη αρόσιμη γη	2.119.337,60	15,026
212	Μόνιμα αρδευόμενη γη	393.674,18	2,791
213	Ορυζώνες	19.353,48	0,137
221	Αμπελώνες	52.392,12	0,385
222	Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς	539.344,05	3,824
223	Ελαιώνες	57.898,39	0,410
231	Λιβάδια	161.335,42	1,144
241	Ετήσιες καλλιέργειες που σχετίζονται με μόνιμες καλλιέργειες	1.665,77	0,012
242	Σύνθετες καλλιέργειες	455.382,82	3,229
243	Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης	1.278.938,30	9,068
	Δάση – Δασικές εκτάσεις	4.117.417,56	30,236
311	Δάσος πλατύφυλλων	2.913.831,50	20,659
312	Δάσος κωνοφόρων	545.064,18	3,864
313	Μικτό δάσος	658.521,89	4,669
	Βοσκότοποι	1.213.306,28	8,910
321	Φυσιικοί βοσκότοποι	1.196.265,49	8,481
322	Θάμνοι και χερσότοποι	17.040,79	0,125
	Μεταβατικές Δασώδεις – Θαμνώδεις εκτάσεις	1.976.549,32	14,515
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	769.588,46	5,456
324	Μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις	1.206.960,86	8,557
	Χέρσες περιοχές	442.998,78	3,253
331	Παραλίες, αμμόλοφοι, αμμουδιές	28.051,68	0,199
332	Απογυμνωμένοι βράχοι	28.244,52	0,200
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	386.702,58	2,742
	Βάλτοι - Αλυκές	61.562,79	0,452
411	Βάλτοι στην ενδοχώρα	30.899,77	0,219
412	Τυρφώνες	641,47	0,005
421	Παραθαλάσσιοι βάλτοι	23.649,96	0,168
422	Αλυκές	6.371,59	0,045
	Υδατα	288.794,09	2,121
511	Υδατορρέυματα	46.270,91	0,328

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΜΒΑΔΟΝ (ΣΤΡ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
512	Επιφάνειες στάσιμου ύδατος	241.752,10	1,714
522	Εκβολές ποταμών	420,42	0,003
523	Θάλασσα και ωκεανός	350,66	0,002
ΣΥΝΟΛΟ		13.617.685,91	100,000

Πηγή: Corine Landcover 2018 & ίδια επεξεργασία

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας κυρίαρχη χρήση είναι αυτή της γεωργικής γης με ποσοστό 37,30% επί του συνόλου και ακολουθούν τα δάση – δασικές εκτάσεις με 30,24%, οι μεταβατικές δασώδεις – θαμνώδεις εκτάσεις με 14,52% και οι βοσκότοποι με 8,91%. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά τις γεωργικές εκτάσεις, κυριαρχεί η μη αρδευόμενη αρόσιμη γη (15,03% επί του συνόλου) και ακολουθεί η κυρίως γεωργική γη με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης (9,07% επί του συνόλου). Σε ό,τι αφορά τα δάση – δασικές εκτάσεις επικρατούν τα δάση πλατυφύλλων (20,66% επί του συνόλου), ενώ σημαντικό ποσοστό καταλαμβάνουν και οι μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις εκτάσεις (8,56% επί του συνόλου). Επίσης σημαντικό ποσοστό στο Υδατικό Διαμέρισμα καταλαμβάνουν και οι βοσκοτοποι με 8,91%. Μικρότερα ποσοστά καταλαμβάνουν οι χέρσες περιοχές (3,25%), η αστική δόμηση – βιομηχανικές χρήσεις (3,21%) και τα ύδατα (2,12%).

Το σημαντικότερο ποσοστό εδαφικής κάλυψης από δάση και δασικές εκτάσεις αναπτύσσεται στο ορεινό τμήμα των ΛΑΠ. Η εδαφική κάλυψη των ορεινών και ημιορεινών τμημάτων των ΛΑΠ από δασικές εκτάσεις επηρεάζει σημαντικά τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των υδάτων στα σχετικά ΥΣ. Ο υδρολογικός και υδρονομικός ρόλος των δασικών εκτάσεων έγκειται κυρίως στη συγκράτηση της επιφανειακής απορροής μέσω της συγκράτησης μέρους των κατακρημνισμάτων από τη δασική βλάστηση (κομοσυγκράτηση και εξατμισοδιαπνοή) και την απορρόφησή τους από τα δασικά εδάφη, τα οποία χαρακτηρίζονται από φυσικές ιδιότητες (δομή, συνεκτικότητα και πορώδες) που ευνοούν τη διήθηση του νερού στα κατώτερα εδαφικά στρώματα. Παράλληλα, η παρόχθια δασική βλάστηση υποστηρίζει τη βιολογική σύνθεση και ποικιλότητα των ορεινών υδάτινων οικοσυστημάτων. Συνοπτικά, τα σημαντικότερα αποτελέσματα των παραπάνω διαδικασιών στις υδρολογικές συνθήκες των σχετικών υδατικών συστημάτων περιλαμβάνουν:

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

Σε ό,τι αφορά τις καλλιεργούμενες εκτάσεις αναπτύσσονται σε τρεις άξονες με κατεύθυνση βορρά-νότου. Ο πρώτος άξονας αναπτύσσεται στο δυτικό τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος κατά μήκος του Αλιάκμονα, ο δεύτερος στο κεντρικό τμήμα, από τη λίμνη Πολυφύτου βόρεια προς Κοζάνη και Πτολεμαΐδα συνεχίζοντας στην πεδιάδα της Φλώρινας, ενώ ο τρίτος άξονας στο ανατολικό τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος και περιλαμβάνει κυρίως περιοχές της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, μεταξύ των οποίων την πεδιάδα της Κατερίνης κατά μήκος του ΠΑΘΕ και τα πεδινά

τμήματα των Περιφερειακών Ενοτήτων Ημαθίας και Πέλλας. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε αυτό το τμήμα εντοπίζεται και το μεγαλύτερο ποσοστό των μόνιμων καλλιεργειών (αμπελώνες, οπωροφόρα δένδρα κ.ά.).

Ιδιαίτερη χρήση στο Υδατικό Διαμέρισμα Μακεδονίας αποτελεί αυτή της εξόρυξης (0,996%), η οποία καταγράφεται σε μεγάλες ζώνες, αλλά και σε κάποιες μικρότερες περιοχές. Οι μεγαλύτερες ζώνες εντοπίζονται στο λεκανοπέδιο Κοζάνης-Εορδαίας καθώς και στα όρια των Περιφερειακών Ενοτήτων Κοζάνης και Φλώρινας και αποτελούν τη βάση των δραστηριοτήτων της ΔΕΗ για την εξόρυξη λιγνίτη. Μια ακόμα διακριτή ζώνη εξόρυξης λιγνίτη αφορά στην περιοχή της Βεύης, της Περιφερειακής Ενότητας Φλώρινας. Μικρότερες ζώνες εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή του Τρανόβαλτου όπου εντοπίζονται οι παλιές εξορυκτικές εγκαταστάσεις αμιάντου. Επιπλέον, υπάρχουν και μεταλλευτικές δραστηριότητες πολύ σημαντικών ορυκτών στις ευρύτερες περιοχές Νεράιδας, Λευκαριών, Λιβαδερού και Χρωμίου της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, Σκούμτσας και Κνίδης της Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών και Ιεροπηγής της Περιφερειακής Ενότητας Καστοριάς.

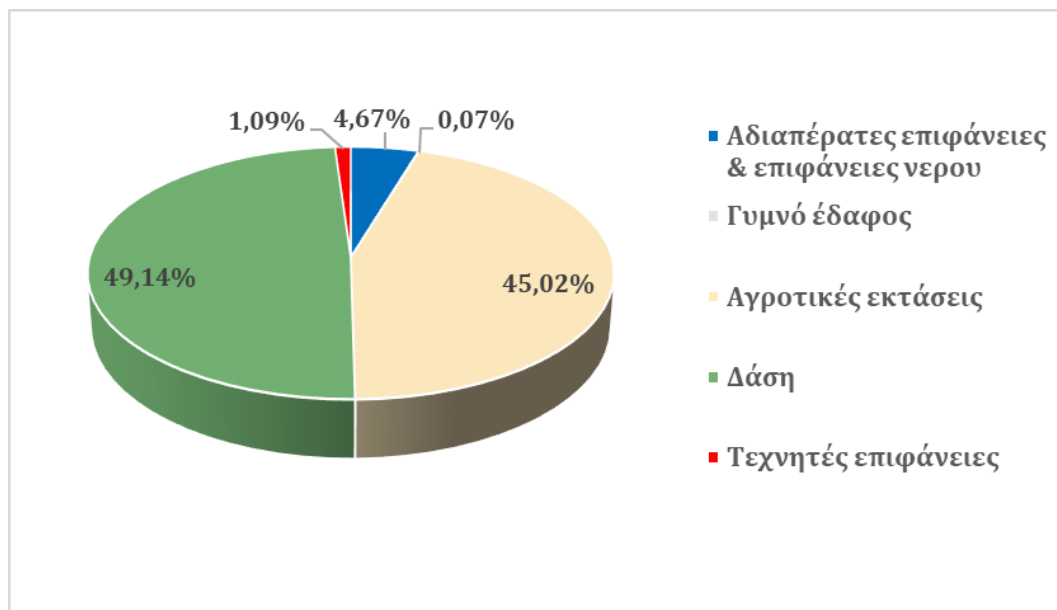
Οι τεχνητές επιφάνειες που περιλαμβάνουν οικιστικές περιοχές, βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες, δίκτυα μεταφορών και άλλες, καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό κάλυψης στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος. Οι μεγαλύτερες εκτάσεις που καλύπτουν οι οικισμοί εντοπίζονται στο ανατολικό τμήμα του ΥΔ EL09 στις Περιφερειακές Ενότητες Κοζάνης και Φλώρινας. Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας δεν υπάρχουν έντονες πιέσεις για δόμηση στις εκτός οικισμών (εκτός σχεδίου) περιοχές ούτε για κατοικία αλλά ούτε και για βιομηχανικές ή εμπορικές χρήσεις.

Εμπορικές και παραγωγικές χρήσεις, εντοπίζονται κυρίως γύρω από τα αστικά και δευτερευόντως γύρω από τα ημιαστικά κέντρα και σε γειτνίαση με τους μεγάλους οδικούς άξονες της Περιφέρειας. Οι βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες πιο συγκεκριμένα καταλαμβάνουν ποσοστό 0,44% και εντοπίζονται γύρω από την περιοχή της Κοζάνης και της Πτολεμαΐδας αλλά και στους ΑΗΣ της ΔΕΗ. Επίσης, εντοπίζονται δύο περιοχές γύρω από την Φλώρινα και την Καστοριά.

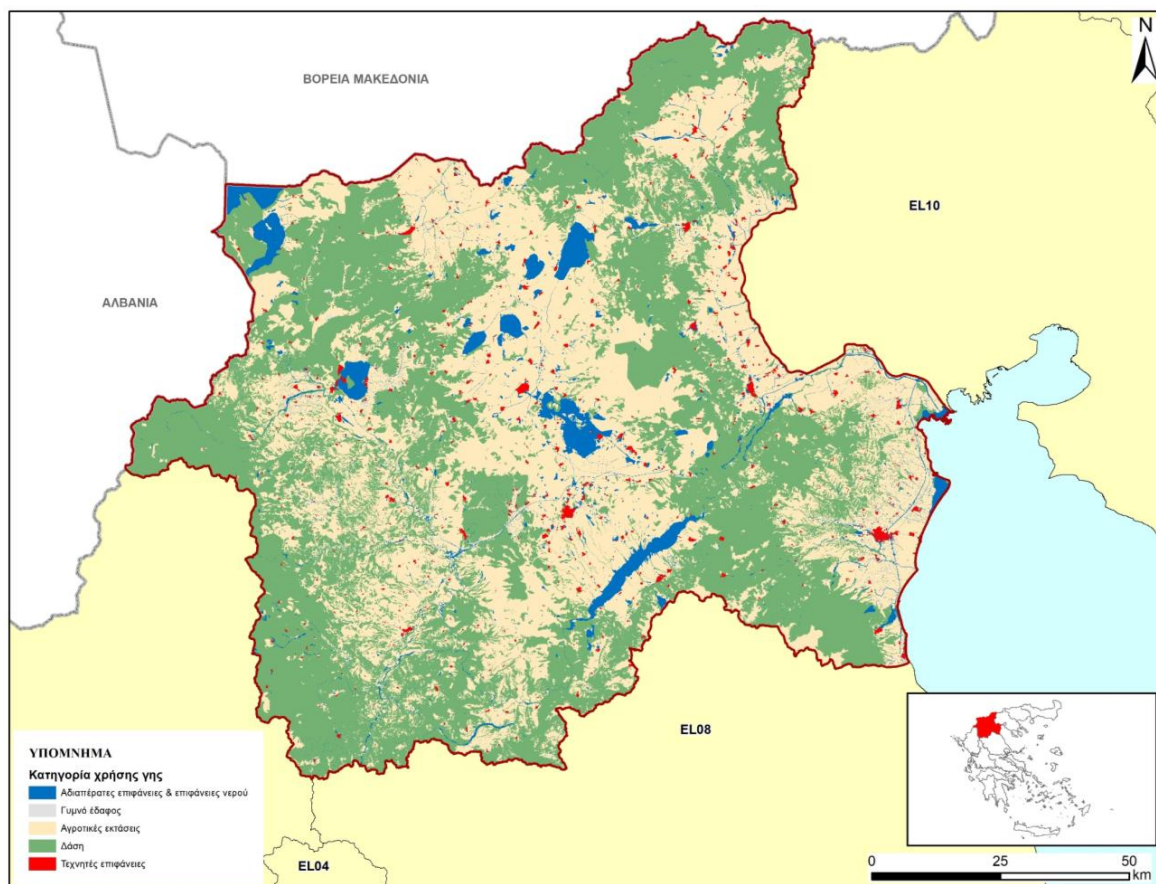
Τα οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό (0,26%), αλλά περιλαμβάνουν τμήματα σημαντικών οδικών αξόνων όπως η ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός.

Η υπόλοιπη έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος καταλαμβάνεται από υδάτινες επιφάνειες (υδατορέμματα, εκβολές, λιμνοθάλασσες και στάσιμα ύδατα) (2,12%) και βάλτους - αλυκές (0,45%).

Για την αποτύπωση των χρήσεων γης στο σύνολο του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09) χρησιμοποιήθηκαν συνδυαστικά τα πλέον πρόσφατα δεδομένα του ΟΠΕΚΕΠΕ (2016) και του Corine (2018) σε συνδυασμό με τα γεωχωρικά δεδομένα του 1^{ου} ΣΔΚΠ σε ό,τι αφορά τις υποκατηγορίες SC για την κάλυψη γης. Ειδικότερα, οι υποκατηγορίες του ΟΠΕΚΕΠΕ και του Corine ομαδοποιήθηκαν σε γενικές κατηγορίες με βάση τα κοινά τους χαρακτηριστικά λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα της μεθόδου NRCS. Στις Εικόνες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χρήσεις γης ανά κατηγορία.



Εικόνα 3-8: Κατανομή χρήσεων γης στο ΥΔ EL09



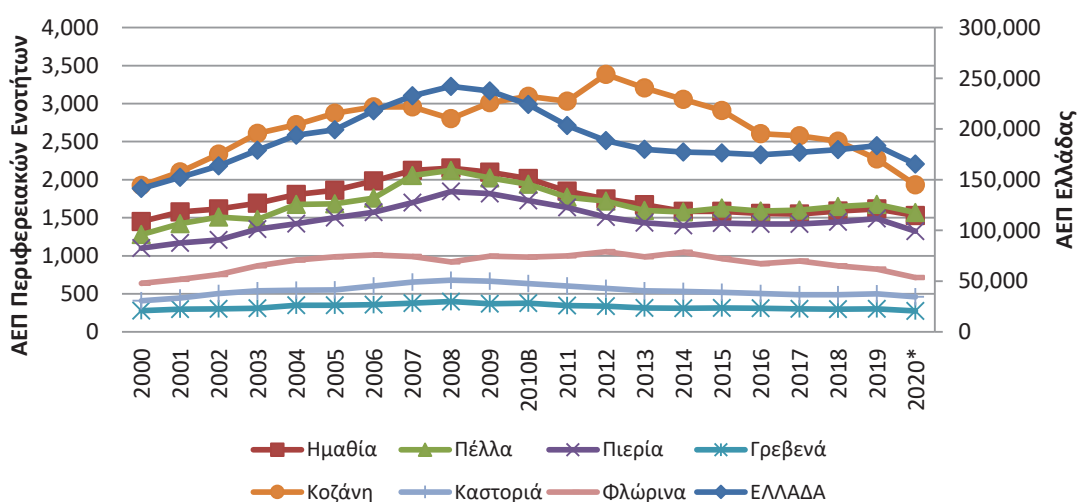
Εικόνα 3-9: Χάρτης χρήσεων γης στο ΥΔ EL09

3.1.2.7 Οικονομικές δραστηριότητες

Η εξέλιξη του Περιφερειακού Ακαθάριστου Προϊόντος στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ EL09) (σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας) κατά τα τελευταία έτη αποτυπώνει τη μεγέθυνση της οικονομίας με ικανοποιητικούς ρυθμούς ανάπτυξης μέχρι περίπου το έτος 2008, αλλά και τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης με τον κύκλο ύφεσης ακολουθώντας την πορεία της χώρας.

Εξετάζοντας την περίοδο 2000-2008, συνολικά το ΥΔ EL09 (Περιφερειακές Ενότητες Ημαθίας, Πέλλας, Πιερίας, Γρεβενών, Κοζάνης, Καστοριάς και Φλώρινας) παρουσίασε ρυθμούς ανάπτυξης του ΑΕΠ θετικούς μεν, αλλά χαμηλότερους από του συνόλου της χώρας (υψηλότερους όμως από την ΕΕ27). Έτσι ενώ το έτος 2000 συμμετείχε στο ΑΕΠ της χώρας κατά 5,01%, το έτος 2008 συμμετείχε κατά 4,51%. Εξετάζοντας την περίοδο 2008-2020, το ΥΔ EL09 παρουσίασε αρνητικούς ρυθμούς ανάπτυξης, αλλά υψηλότερους από του συνόλου της χώρας. Έτσι λοιπόν το έτος 2018 το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας είχε βελτιώσει οριακά τη θέση του στη χώρα συμμετέχοντας στο ΑΕΠ της χώρας κατά 4,92% και το έτος 2020 έχει περιοριστεί στο 4,72% - φαίνεται δηλαδή ότι η περιοχή δεν επωφελείται όσο το σύνολο της χώρας από την οικονομική ανάκαμψη.

Η Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας παρουσίασε τη μεγαλύτερη αύξηση ΑΕΠ έως το έτος 2008 (67,56%), την οποία ακολούθησε σημαντική πτώση στην περίοδο της οικονομικής ύφεσης (ηπιότερη από αυτή του συνόλου της χώρας), με αποτέλεσμα, όταν εξετάζεται το σύνολο της παρουσιαζόμενης περιόδου (έτη 2000-2020), να εμφανίζει καλύτερες επιδόσεις από το σύνολο της χώρας. Ανάλογη πορεία εμφανίζει και η Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας, η οποία στο σύνολο της παρουσιαζόμενης περιόδου εμφανίζει καλύτερες επιδόσεις από το μέσο όρο της χώρας. Η Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης έχει το υψηλότερο ΑΕΠ από τις περιφερειακές ενότητες της περιοχής μελέτης: το έτος 2000 συμμετείχε κατά 1,36% στο ΑΕΠ της χώρας, το έτος 2012 κατά 1,80%, ενώ το έτος 2020 κατά 1,17%. Η Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης δε φαίνεται να επωφελείται από την οικονομική ανάκαμψη της χώρας όπως και η Περιφερειακή Ενότητα Γρεβενών, που όμως έχει το μικρότερο ΑΕΠ στην περιοχή μελέτης.

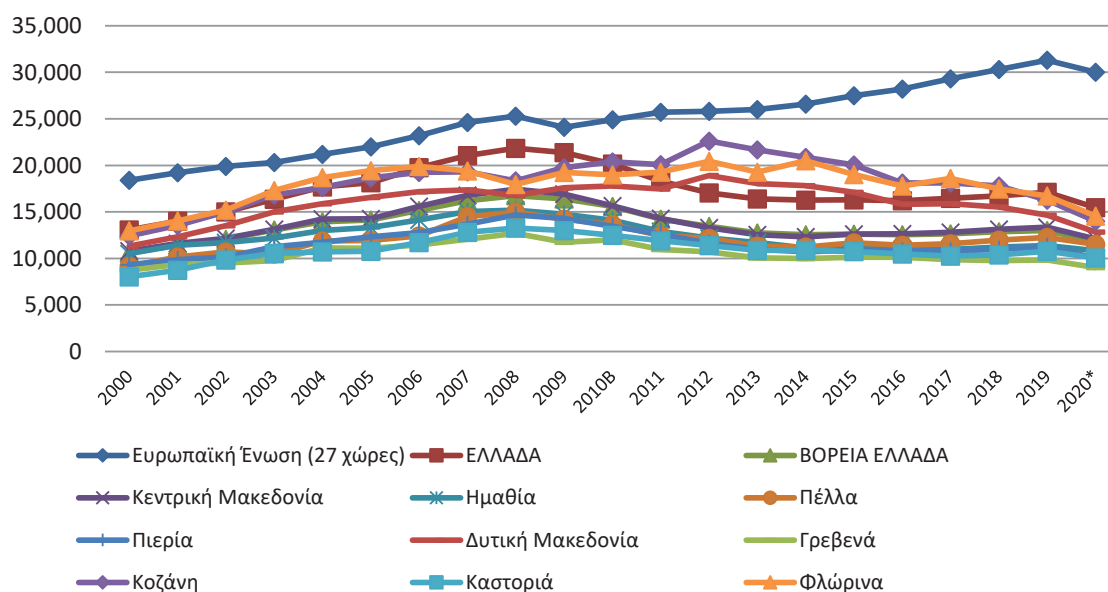


* Προσωρινά στοιχεία, όπου B = διακοπή χρονοσειράς

Πηγή στοιχείων: ΕΛΣΤΑΤ

Εικόνα 3-10: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν σε τρέχουσες τιμές (σε εκατομμύρια €)

Καθ' όλη την παρουσιαζόμενη περίοδο 2000-2020, οι Περιφερειακές Ενότητες που αποτελούν το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας παρουσιάζουν σταθερά κατά κεφαλήν ΑΕΠ χαμηλότερο από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ27). Η Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης παρουσιάζει την καλύτερη επίδοση επιτυγχάνοντας το έτος 2012 κατά κεφαλήν ΑΕΠ ύψους 22.623 €, δηλαδή 133% του μέσου εθνικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ και 88% του μέσου ευρωπαϊκού. Ανάλογη αλλά λίγο χαμηλότερη ήταν και η πορεία της Περιφερειακής Ενότητας Φλώρινας. Οι υπόλοιπες περιφερειακές ενότητες είχαν μία πορεία ανάλογη με αυτή του συνόλου της χώρας, δηλαδή επέτυχαν το υψηλότερο κατά κεφαλήν ΑΕΠ μέχρι περίπου το έτος 2008, το οποίο μειώθηκε σημαντικά κατά την περίοδο της ύφεσης. Ακολούθησε σταθεροποίηση και ανάκαμψη μετά το έτος 2014, η οποία ανεστράφη από την πανδημία το έτος 2020.



* Προσωρινά στοιχεία.

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

όπου Β = διακοπή χρονοσειράς

Πηγή στοιχείων: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Εικόνα 3-11: Διάγραμμα Κατά κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (Σε ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές)

Τα προβλήματα που διατρέχουν την ελληνική οικονομία στον τομέα της απασχόλησης αποτυπώνονται και στην κατάσταση της απασχόλησης στις Περιφέρειες Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Το έτος 2011 η ανεργία είχε ξεπεράσει κάθε ιστορικό υψηλό και στις δύο περιφέρειες. Τα επόμενα έτη η επιδείνωση υπήρξε ραγδαία με το φαινόμενο να κορυφώνεται το έτος 2013 με 241,6 χιλιάδες ανέργους στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και με 37,2 χιλιάδες ανέργους στη Δυτική Μακεδονία. Τα επόμενα έτη που υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία η ανεργία αποκλιμακώνεται, αλλά εξακολουθεί να παραμένει σε υψηλά επίπεδα. Έτσι λοιπόν το ποσοστό ανέργων στο σύνολο του εργατικού δυναμικού στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, το έτος 2008 ήταν 8,4%, το έτος 2013 ήταν 30,3% και το έτος 2022 ήταν 14,7%. Το ποσοστό ανέργων στο σύνολο του εργατικού δυναμικού στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, το έτος 2008 ήταν 12,3%, το έτος 2013 ήταν 32,6% και το έτος 2022 ήταν 19,7%. Διαχρονικά η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας πλήττεται περισσότερο από την ανεργία, ενώ η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας εμφανίζει ποσοστά ανεργίας λίγο υψηλότερα από το μέσο όρο της χώρας. Τα ανωτέρω παρουσιάζονται διεξοδικά στο

Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας».

3.1.2.8 Σημαντικά έργα υποδομής

Τεχνικές υποδομές

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

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

Οδικό δίκτυο

Στο οδικό δίκτυο της περιοχής περιλαμβάνονται τμήματα των αυτοκινητοδρόμων, που είναι από τους πλέον σύγχρονους της χώρας, καθώς επίσης το εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο, αλλά και τις οδούς πρόσβασης στα ενεργειακά κέντρα της περιοχής. Συγκεκριμένα εντός του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας εντοπίζονται οι εξής κύριοι οδικοί άξονες:

- **Εγνατία Οδός** (Αυτοκινητόδρομος Α2) Ηγουμενίτσα – Κήποι Έβρου (σύνορα χώρας με Τουρκία), το τμήμα από Καλλιθέα – Γρεβενά – Κοζάνη – Βέροια – Α/Κ Κλειδίου.
- **Αυτοκινητόδρομος Α27** Κοζάνη – Πτολεμαΐδα – Νίκη, όλο το τμήμα του αυτοκινητοδρόμου που ξεκινάει από τον Αυτοκινητόδρομο της Εγνατίας Οδού (Α/Κ Κοζάνης (Κοίλα)) διέρχεται από Πτολεμαΐδα – Φλώρινα και καταλήγει στη Νίκη Φλώρινας (σύνορα χώρας με Βόρεια Μακεδονία).
- **Αυτοκινητόδρομος Α29** Σιάτιστα – Καστοριά – Ιεροπηγή – Κρυσταλλοπηγή, όλο το τμήμα του αυτοκινητοδρόμου που ξεκινάει από τον Αυτοκινητόδρομο της Εγνατίας Οδού (Α/Κ Σιάτιστας (Δυτικός)) διέρχεται από Καστοριά – Κορομηλιά – Ιεροπηγή και καταλήγει στη Κρυσταλλοπηγή (σύνορα χώρας με Αλβανία).
- **Αυτοκινητόδρομος ΠΑΘΕ** (Πάτρα-Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Εύζωνοι), συγκεκριμένα το τμήμα αυτού που αφορά τον **Αυτοκινητόδρομο Α1** Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Εύζωνοι (ΑΘΕ) και ειδικότερα το τμήμα αυτού που διέρχεται από Λεπτοκαρυά – Πλάκα Λιτοχώρου – Λιμένας Λιτοχώρου – Κατερίνη έως Α/Κ Κλειδίου.
- **Εθνική οδός 1** Αθήνα - Δεκέλεια - Αταλάντη - Καμένα Βούρλα - Θερμοπύλες - Λαμία - Στυλίδα - Αλμυρός - Βελεστίνο - Λάρισα - Κοιλάδα Τεμπών - **Κατερίνη - Αλεξάνδρεια** - Χαλκηδόνα - Γέφυρα - Πολύκαστρο - Τελωνείο Ευζώνων (Βόρεια Μακεδονία), το τμήμα από την περιοχή Κατερίνη μέχρι πριν την Αλεξάνδρεια στα όρια του ΥΔ ΕΛ09.
- **Εθνική οδός 2 Κρυσταλλοπηγή (ΑΛ) - Βατοχώρι - Πισοδέρι - Φλώρινα - Έδεσσα** - Γιαννιτσά - Χαλκηδόνα - Θεσσαλονίκη - Λαγκαδίκη - Αμφίπολη - Καβάλα - Τοξότες - Ξάνθη - Πόρτο Λάγος - Κομοτηνή - Μέστη - Αλεξανδρούπολη - Φέρες - Αρδάνιο - Γέφυρα Έβρου (Τουρκία) και ειδικότερα το τμήμα της εθνικής οδού που ξεκινάει από την περιοχή Κρυσταλλοπηγή στα βορειοδυτικά του Υδατικού Διαμερίσματος μέχρι και τα όριά του μετά την Έδεσσα.

- **Εθνική οδός 3** Ελευσίνα - Θήβα - Λιβαδειά - Μπράλλος - Λαμία - Φάρσαλα - Λάρισα - Τύρναβος - Ελασσόνα - **Σέρβια - Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Αμύνταιο - Βεύη - Φλώρινα - Τελωνείο Νίκης (Βόρεια Μακεδονία)** και ειδικότερα το τμήμα της εθνικής οδού από Σέρβια έως Τελωνείο Νίκης (Βόρεια Μακεδονία).
- **Εθνική οδός 4** Αλεξάνδρεια - Βέροια - Καστανιά - Πολύμυλος - **Κοζάνη**, όλο το τμήμα της εθνικής οδού.
- **Εθνική οδός 13** Κατερίνη - Άγιος Δημήτριος - Ελασσόνα, το τμήμα της εθνικής οδού από Κατερίνη μέχρι και μετά τη περιοχή του Αγίου Δημητρίου στα όρια του ΥΔ EL09.
- **Εθνική οδός 15** Γέφυρα Μουργκάνι - Γρεβενά - Μπάρα - Νεάπολη - Καστοριά - **Τρίγωνο - Άγιος Γερμανός**, στο τμήμα της εθνικής οδού που ξεκινάει από το όριο του ΥΔ EL09 βόρεια της περιοχής Αγίουφύλλο και διέρχεται από Γρεβενά - Μπάρα - Νεάπολη - Καστοριά - Τρίγωνο και καταλήγει στον Άγιο Γερμανό.
- **Εθνική οδός 20** Κοζάνη - Μπάρα - Νεάπολη - Τσοτύλι - Πεντάλοφος - Επταχώρι - Κόνιτσα - Καλπάκι - Ιωάννινα, το τμήμα της εθνικής οδού που ξεκινάει από Κοζάνη διέρχεται από Μπάρα - Νεάπολη - Τσοτύλι - Πεντάλοφος μέχρι τα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος πριν το Επταχώρι.
- **Εθνική οδός 26** Ελασσόνα - Δεσκάτη - **Καρπερό**, το τμήμα της εθνικής οδού που ξεκινάει στο όριο του ΥΔ EL09 μετά την Δεσκάτη και καταλήγει στο Καρπερό.
- Περιφερειακή οδός Κατερίνης.
- Περιφερειακή οδός Έδεσσας.
- Περιφερειακή οδός Βέροιας.
- **Τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού E65** που ξεκινάει από τη Νίκη (Βόρεια Μακεδονία) και διέρχεται από Φλώρινα - Πτολεμαΐδα - Κοζάνη.
- **Τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού E75** που διέρχεται από την Κατερίνη.
- **Τμήμα της Ευρωπαϊκής Οδού E86** που ξεκινά από τον συνοριακό σταθμό κοντά στον οικισμό Κρυσταλλοπηγή και διέρχεται από Φλώρινα - Άρνισσα - Έδεσσα.
- Οι αστικές, επαρχιακές και τοπικές οδοί που βρίσκονται εξολοκλήρου ή τμηματικά εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος.



Εικόνα 3-12: Ελληνικό δίκτυο Αυτοκινητοδρόμων με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του Υδατικού Διαμερίσματος EL09 (αρίθμηση ελληνικού δικτύου αυτοκινητοδρόμων, σύμφωνα με το ΦΕΚ 253/ΑΑΠ του 2015 και κατάσταση ολοκλήρωσης - Απρίλιος 2024. Στην εικόνα απεικονίζεται και ο ανεπίσημος αυτοκινητόδρομος Άκτιο-Ιόνια Οδός)

Αεροδρόμια

Εντός των ορίων του ΥΔ EL09 εντοπίζονται οι ακόλουθες υποδομές εναέριων μεταφορών:

- Κρατικός Αερολιμένας Καστοριάς «Αριστοτέλης»,
- Κρατικός Αερολιμένας Κοζάνης «Φίλιππος».

Ο **Κρατικός Αερολιμένας Καστοριάς «Αριστοτέλης»** (ΥΠΑ: ΚΑΚΤΑ)) (γεωγραφικό πλάτος: 40° 27' 00", γεωγραφικό μήκος: 21° 17' 00") βρίσκεται σε απόσταση 500 m από την πόλη του Άργους Ορεστικού και 12 km από την πρωτεύουσα του νομού, τη Καστοριά. Οι κτιριακές του εγκαταστάσεις καλύπτουν 1000 m². Οι εγκαταστάσεις του περιλαμβάνουν έναν (1) επιβατικό αεροσταθμό. Οι θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών που διαθέτει το αεροδρόμιο περιλαμβάνουν δύο (2) θέσεις για αεροσκάφη τύπου B 737. Επίσης το αεροδρόμιο διαθέτει και χώρο για τη στάθμευση ελαφρών αεροσκαφών επιφάνειας 2000 m².

Ο **Κρατικός Αερολιμένας Κοζάνης «Φίλιππος»** (ΥΠΑ: ΚΑΚΖΦ) (γεωγραφικό πλάτος: 40° 17' 20", γεωγραφικό μήκος: 21° 50' 55") βρίσκεται στη θέση Πετρανά, 4 km νοτιοανατολικά της πόλης της Κοζάνης, ανήκει στην Πολεμική Αεροπορία και λειτουργεί σαν αεροδρόμιο πολιτικής αεροπορίας από την δεκαετία του 1950. Οι κτιριακές του εγκαταστάσεις καλύπτουν 400 m². Οι εγκαταστάσεις του περιλαμβάνουν έναν (1) επιβατικό αεροσταθμό και έναν (1) πυροσβεστικό σταθμό. Το αεροδρόμιο εντάσσεται στην κατηγορία 5 (V) πυρασφάλειας. Οι θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών που διαθέτει το αεροδρόμιο περιλαμβάνουν δύο (2) θέσεις για αεροσκάφη τύπου B 737 ή τρεις (3) θέσεις για αεροσκάφη τύπου ATR.

Λιμενικές υποδομές

Εντός των ορίων του ΥΔ δεν εντοπίζονται λιμενικές υποδομές που να αποτελούν Λιμένες Διεθνούς ενδιαφέροντος, Εθνικής σημασίας ή Μείζονος ενδιαφέροντος (ΦΕΚ Β' 202/16.02.2007). Ωστόσο εντοπίζονται λιμενικές εγκαταστάσεις τοπικής σημασίας, που εξυπηρετούν διάφορες ανάγκες όπως αλιευτικές και τουριστικές και συγκεκριμένα:

- Ένα (1) λιμάνι:
 - Ο Λιμένας Γρίτσας Λιτοχώρου, στο Δήμο Δίου – Ολύμπου, ΠΕ Πιερίας.
- Τρία (3) αλιευτικά καταφύγια:
 - Παραλία Κατερίνης, Δήμος Κατερίνης ΠΕ Πιερίας.
 - Αλυκή Κίτρους, Δήμος Πύδνας – Κολινδρού ΠΕ Πιερίας.
 - Μεθώνη, Δήμος Πύδνας – Κολινδρού ΠΕ Πιερίας.

Ηλεκτρική Ενέργεια

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας υπάρχουν σημαντικές υποδομές, δεδομένου ότι εκεί συγκεντρώνεται μεγάλο μέρος της οικονομικής δραστηριότητας στη χώρα μας και ιδιαίτερα το μεγαλύτερο μέρος της δραστηριότητας για την παραγωγή ενέργειας.

Σύμφωνα με το ΠεΣΚΠΑ Δυτικής Μακεδονίας (2023), στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας έχουν κατασκευασθεί 4 Ατμοηλεκτρικοί Σταθμοί (ΑΗΣ) της ΔΕΗ, από τους οποίους οι 2 βρίσκονται στην ΠΕ Κοζάνης και οι 2 στην ΠΕ Φλώρινας, με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 3.780 MW. Δυο εξ αυτών βρίσκονται σήμερα σε πλήρη λειτουργία, του Αγίου Δημητρίου και της Μελίτης-Αχλάδας. Επιπλέον έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή και λειτουργεί η Μονάδα Πτολεμαΐδα V.

Επίσης στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας λειτουργούν αυτήν την στιγμή 2 Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί (ΥΗΣ). Και οι δύο βρίσκονται εντός του ΥΔ EL09. Αναλυτικότερα:

- ❖ ΥΗΣ Πολυφύτου επί του Αλιάκμονα ποταμού, με ύψος φράγματος 112m, ωφέλιμο όγκο ταμιευτήρα 1.220 hm³ και εγκατεστημένη ισχύ 375MW.
- ❖ ΥΗΣ Ιλαρίωνα, με ύψος φράγματος 130m, ωφέλιμο όγκο ταμιευτήρα 412 hm³ και εγκατεστημένη ισχύ 157MW.

Στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και εντός του ΥΔ EL09 εντοπίζονται οι ΥΗΣ Σφηκιάς, ΥΗΣ Ασωμάτων, ΥΗΣ Εδεσσαίος και κατά μήκος της Τάφρου Τ66 οι Μικροί Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί (ΜΥΗΣ) Μακροχώρι Ι και Μακροχώρι ΙΙ.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Διασυνδεδεμένου Συστήματος Μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ενέργειας λειτουργεί σύγχρονα και παράλληλα με το διασυνδεδεμένο Ευρωπαϊκό Σύστημα υπό το γενικότερο συντονισμό του ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity). Η παράλληλη λειτουργία του Ελληνικού Συστήματος με το Ευρωπαϊκό επιτυγχάνεται μέσω διασυνδεδετικών γραμμών μεταφοράς, κυρίως 400 kV, με τα Συστήματα της Αλβανίας, της Βουλγαρίας, της Βόρειας Μακεδονίας και της Τουρκίας. Επιπλέον, το Ελληνικό Σύστημα συνδέεται ασύγχρονα (μέσω υποβρυχίου συνδέσμου συνεχούς ρεύματος τάσης 400 kV) με την Ιταλία (Πηγή: Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας – ΑΔΜΗΕ).

Στα όρια του ΥΔ EL09, το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ενέργειας συνδέεται:

- ❖ με το Σύστημα της Βόρειας Μακεδονίας, μέσω:
 - μίας γραμμής 400 kV ονομαστικής ικανότητας μεταφοράς 1400 MVA, μεταξύ του ΚΥΤ Μελίτης και του Υ/Σ Bitola στη Βόρεια Μακεδονία.
- ❖ με το Αλβανικό Σύστημα, μέσω:
 - μίας γραμμής 400 kV ονομαστικής ικανότητας μεταφοράς 1400 MVA, μεταξύ του ΚΥΤ Καρδιάς και της Zemblak (Αλβανία).

Τα βασικά στοιχεία του Διασυνδεδεμένου Συστήματος Μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας είναι:

- ❖ Εναέριες Γραμμές Μεταφοράς 400kV, 150kV και 66kV
- ❖ Υπόγειες και Υποβρύχιες Καλωδιακές Γραμμές 150kV και 400kV
- ❖ Υποσταθμοί 150/20kV
- ❖ Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης (ΚΥΤ) 400/150kV

Αναφέρεται ότι σε τοπικό επίπεδο, η διανομή του ρεύματος γίνεται από δίκτυα μέσης και χαμηλής τάσης που καλύπτουν το σύνολο των οικισμών του ΥΔ.

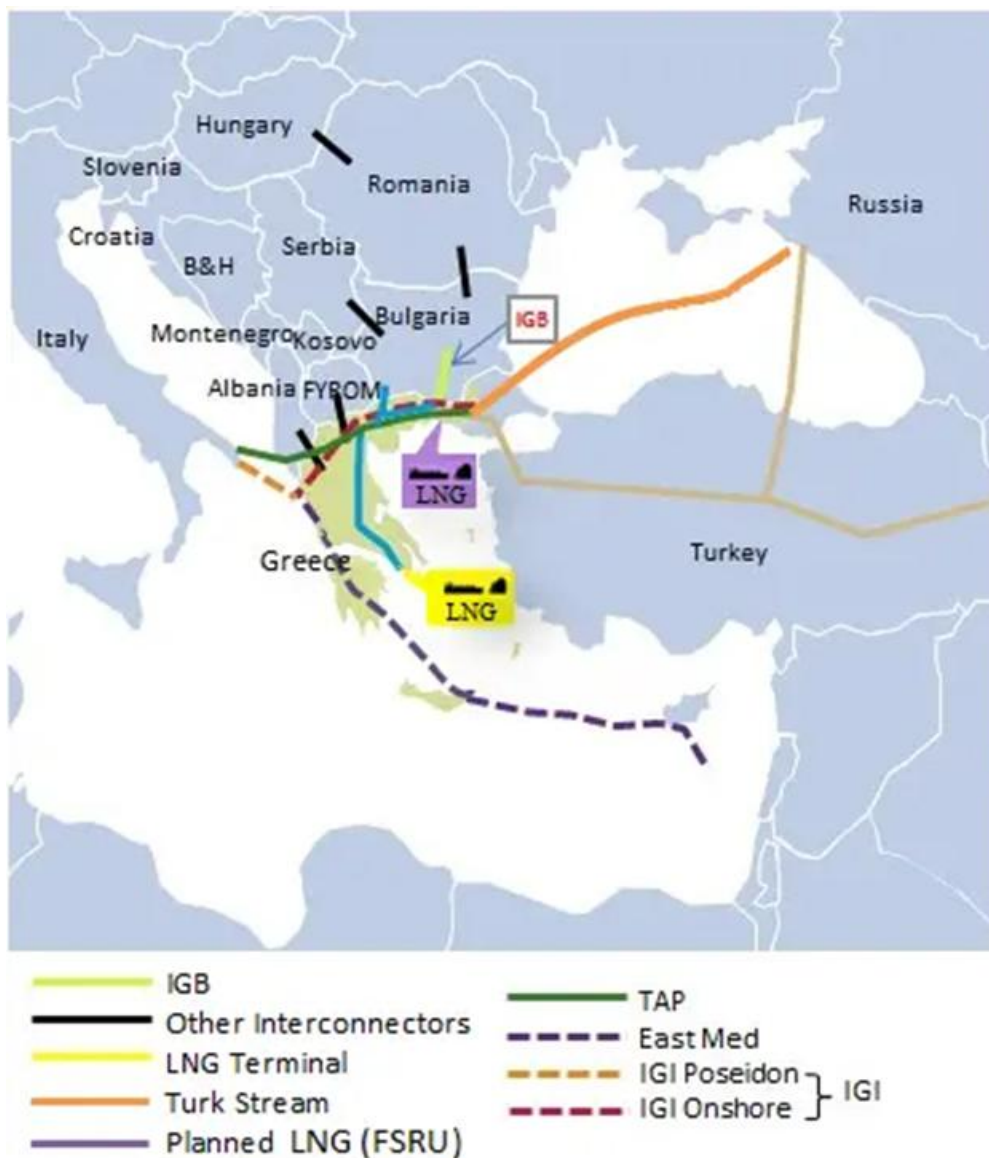
Τέλος, σύμφωνα με το ΠεΣΚΠΑ Δυτικής Μακεδονίας (2023), αυτή τη στιγμή στην ΠΔΜ υφίστανται επιπλέον συστήματα τηλεθέρμανσης εν λειτουργία στις πόλεις Κοζάνη, Πτολεμαΐδα και Αμύνταιο, ενώ αναμένεται να λειτουργήσει σύστημα τηλεθέρμανσης στην πόλη της Φλώρινας.

Δίκτυο Φυσικού Αερίου

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας βρίσκεται σε στρατηγική θέση σε σχέση με το δίκτυο Φυσικού Αερίου της χώρας. Ειδικότερα, από τη περιοχή του ΥΔ EL09 διέρχονται τα ακόλουθα σημαντικά εθνικά και διεθνή έργα υποδομών φυσικού αερίου, τα οποία, αφενός ενισχύουν την

εθνική και περιφερειακή ασφάλεια εφοδιασμού, αφετέρου ενισχύουν τον κομβικό ρόλο της Ελλάδας ως κέντρου διαμετακόμισης της Ευρώπης.

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



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

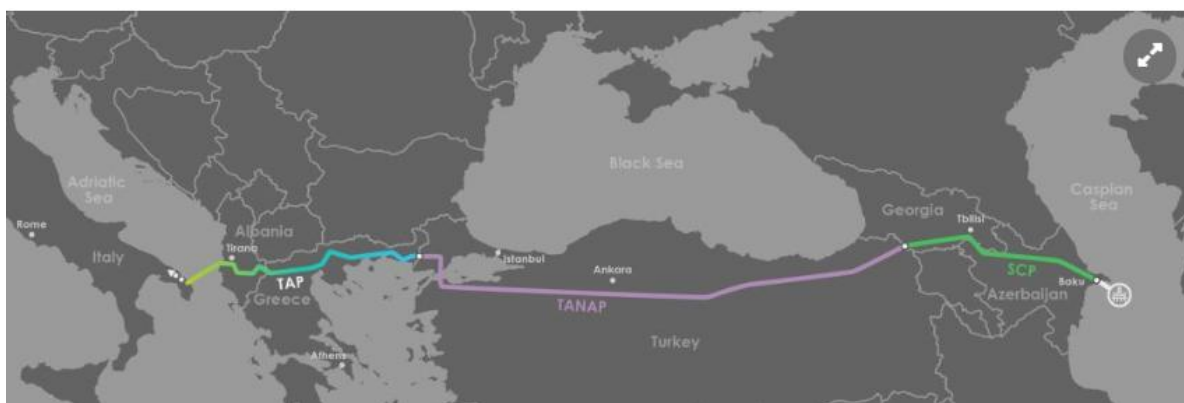
Εικόνα 3-14: Εθνικά και διεθνή έργα υποδομών φυσικού αερίου της Ελλάδας.

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

Η οδευση του TAP στην Ελλάδα ξεκινάει από τους Κήπους, όπου βρίσκεται και ο ελληνικός Σταθμός Συμπίεσης, κοντά στα ελληνοτουρκικά σύνορα, ακολουθεί μια διαδρομή 550 km, με ένα σταθμό

συμπίεσης και 22 βαλβιδοστάσια, μέχρι ο αγωγός να διασχίσει τη βόρεια Ελλάδα ως τα ελληνοαλβανικά σύνορα, νοτιοδυτικά της Ιεροπηγής για να εισέλθει στην Αλβανία να διασχίσει το αλβανικό έδαφος, να διατρέξει το βυθό της Αδριατικής Θάλασσας στο στενό του Οτράντο μέχρι να εξέλθει στη στεριά στις ιταλικές ακτές βόρεια της San Foca. Ο αγωγός έχει τοποθετηθεί σε βάθος τουλάχιστον ένα μέτρο κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στις γειτονικές κοινότητες. Οι μόνες υπέργειες εγκαταστάσεις είναι ο Τερματικός Σταθμός Παραλαβής, οι σταθμοί συμπίεσης και τα βαλβιδοστάσια.

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



Πηγή: <https://www.tap-ag.gr/>

Εικόνα 3-15: Διαδριατικός Αγωγός (Trans Adriatic Pipeline – TAP).

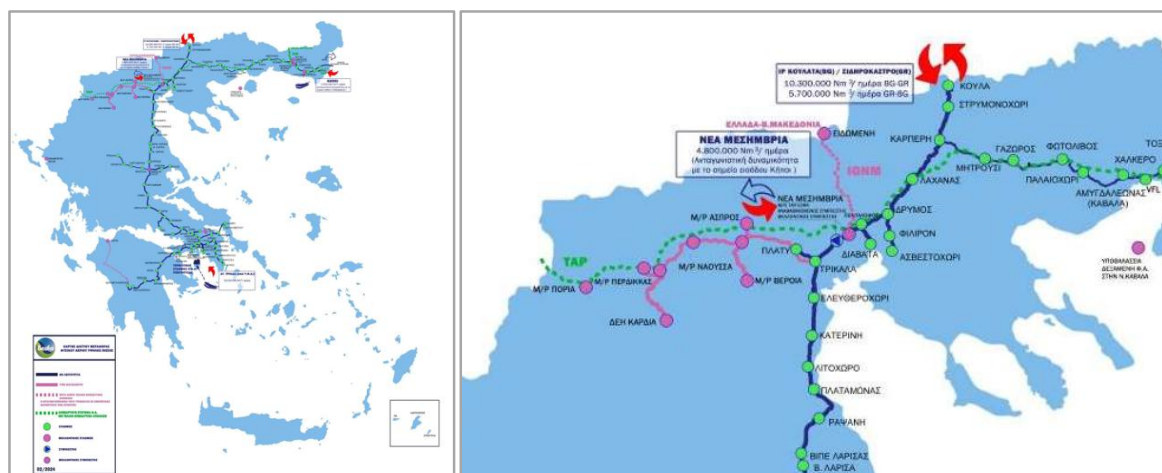
Αναφέρεται επίσης ότι ο Διαδριατικός Αγωγός Φυσικού Αερίου (TAP) και ο Δια-Ανατολικός Αγωγός Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (TANAP) στην περιοχή της Καβάλας συνδέεται με τον Διασυνδετήριο Αγωγό Ελλάδας – Βουλγαρίας (IGB), ο οποίος είναι ο ελληνο-βουλγαρικός αγωγός φυσικού αερίου που συνδέει το ελληνικό δίκτυο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

Ο **Διασυνδετήριος Αγωγός Ελλάδας – Ιταλίας Ποσειδών (IGI Poseidon)** αποτελείται από δύο τμήματα: το χερσαίο τμήμα μήκους περίπου 760 km που ξεκινά από τα ελληνοτουρκικά σύνορα στους Κήπους και διασχίζοντας τις Περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Κεντρικής Μακεδονίας, Δυτικής Μακεδονίας, Θεσσαλίας και Ηπείρου, καταλήγει στις ακτές της Θεσπρωτίας, και το υποθαλάσσιο τμήμα του έργου, με μήκος περίπου 210 km το οποίο συνδέει τις Θεσπρωτικές ακτές με το Ότραντο της Ιταλίας και αναπτύσσεται από την ελληνική εταιρεία με την επωνυμία «Υποθαλάσσιος Αγωγός Φυσικού Αερίου Ελλάδος – Ιταλίας Ποσειδών Α.Ε.» (ΥΑΦΑ ΠΟΣΕΙΔΩΝ). Στην εν λόγω εταιρεία συμμετέχουν ισομερώς η ΔΕΠΑ και η Ιταλική EDISON (Πηγή: ΔΕΠΑ, <https://www.depa.gr/diethnis-ypodomes/>).

Ο αγωγός έχει σχεδιαστεί με αρχική δυναμικότητα $12 \cdot 10^9$ m³ φυσικού αερίου ετησίως προς την Ιταλία, με δυνατότητα αναβάθμισης μέχρι και σε $20 \cdot 10^9$ m³ ετησίως, το οποίο θα είναι διαθέσιμο στα ελληνικά σύνορα. Ο αγωγός Ποσειδών ενισχύει την ενεργειακή ασφάλεια στην ΕΕ επιτρέποντας τη διασύνδεσή της με πηγές αερίου της Κασπίας, της Μέσης Ανατολής και της Ανατολικής Μεσογείου.

Σε σχέση με το Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ ή ΕΣΦΑ) αναφέρεται ότι είναι το σύστημα που μεταφέρει Φυσικό Αέριο από τα ανάντη Συνδεδεμένα Συστήματα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου της Βουλγαρίας και της Τουρκίας, τον Trans Adriatic Pipeline (TAP) καθώς και από

τον τερματικό σταθμό Υδροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ), ο οποίος βρίσκεται εγκατεστημένος στη νήσο Ρεβυθούσα του κόλπου Μεγάρων, σε καταναλωτές συνδεδεμένους με το δίκτυο ΕΣΦΑ στην ηπειρωτική Ελλάδα (Πηγή: ΔΕΣΦΑ <https://www.desfa.gr/> & <https://www.desfa.gr/national-natural-gas-system/nngs-operation-reports>, Έκθεση Λειτουργίας του ΕΣΦΑ για το έτος 2023). Το δίκτυο μεταφοράς φυσικού αερίου υψηλής πίεσης διέρχεται και από το Υδατικό Διαμέρισμα EL09 όπως φαίνεται στην Εικόνα που ακολουθεί.



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

Εικόνα 3-16: Εθνικό Σύστημα Αγωγών Φυσικού Αερίου - Χάρτης Δικτύου Μεταφοράς Φυσικού Αερίου Υψηλής Πίεσης (2024).

3.1.2.9 Προστατευόμενες και οικολογικά ευαίσθητες περιοχές

Οι περιοχές προστασίας Οικοτόπων και Ειδών (Habitat/species management areas) όπως προβλέπεται από τον ν. 1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16.10.1986) «για την προστασία του περιβάλλοντος», είναι αυτές οι οποίες, έχουν υπαχθεί στο δίκτυο της **Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ** (δίκτυο Natura 2000).

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

Οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών διακρίνονται σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ = Special Areas of Conservation), Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ = Special Protection Areas και σε Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ = Wildlife refuges). Σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 4.1 του ν. 3937/2011 (ΦΕΚ Α' 60/31.03.2011) οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής 19 χαρακτηρίζονται ως ΕΖΔ (περιλαμβάνονται και στο ν. 3937/2011).

Οι ΖΕΠ είναι οι περιοχές της Ελληνικής Επικράτειας, οι οποίες έχουν ταξινομηθεί με το χαρακτηρισμό αυτό βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (L 20) και περιλαμβάνονται στα παραρτήματα Β' και Γ' του άρθρου 14 της ΗΠ 37338/1807/Ε103/01.09.2010 (ΦΕΚ Β' 1495/06.09.2010) και στο ν. 3937/2011. Οι εκτάσεις αυτές αποτελούν μέρος του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000.

(α) Προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας

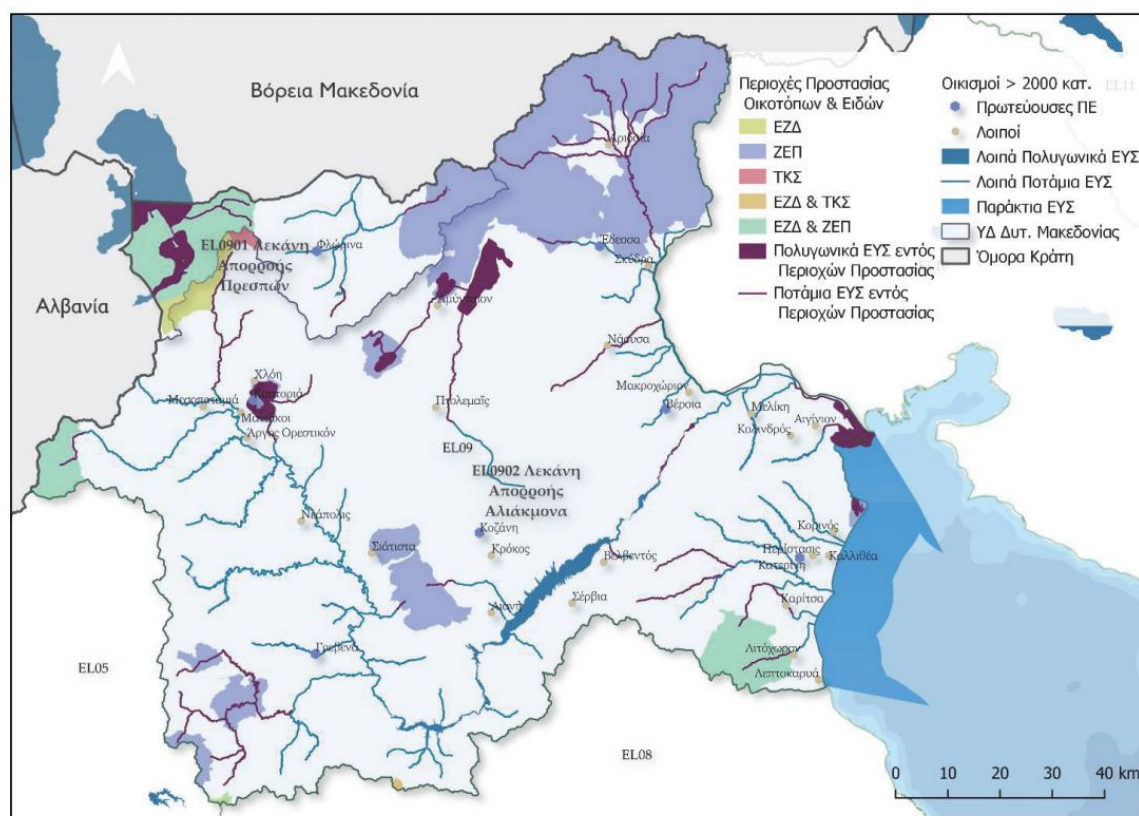
Συνολικά, εντός του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας εντοπίζονται τριανταοχτώ (38) περιοχές ενταγμένες στο δίκτυο Natura 2000, εκ των οποίων:

- δεκαοχτώ (18) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ),
- δύο (2) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) - προτεινόμενοι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (πΤΚΣ),
- δύο (2) προτεινόμενοι Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (πΤΚΣ)
- δώδεκα (12) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και
- τέσσερις (4) περιοχές ΕΖΔ – ΖΕΠ.

Πίνακας 3-13: Περιοχές δικτύου Natura 2000 στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΕΚΤΑΣΗ [km ²]
1	GR1210001	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΒΕΡΜΙΟ	254,00
2	GR1210002	ΕΖΔ	ΣΤΕΝΑ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	35,84
3	GR1220002	ΕΖΔ - πΤΚΣ	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ - ΛΟΥΔΙΑ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ - ΑΞΙΟΥΠΟΛΗ	414,96
4	GR1240001	ΕΖΔ	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΒΟΡΑ	418,34
5	GR1240002	ΕΖΔ	ΟΡΗ ΤΖΕΝΑ	121,63
6	GR1240003	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΠΑΪΚΟ	351,81
7	GR1240004	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΗ ΑΓΡΑ	11,96
8	GR1240005	ΕΖΔ	ΣΤΕΝΑ ΑΨΑΛΟΥ - ΜΟΓΛΕΝΙΤΣΑΣ	61,07
9	GR1250001	ΕΖΔ - ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ	188,67
10	GR1250002	ΕΖΔ	ΠΙΕΡΙΑ ΟΡΗ	167,32
11	GR1250003	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ	54,18
12	GR1250004	ΕΖΔ	ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	14,57
13	GR1310001	ΕΖΔ	ΒΑΣΙΛΙΤΣΑ	80,43
14	GR1310003	ΕΖΔ	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΙΝΔΟΥ (ΒΑΛΙΑ ΚΑΛΝΤΑ) - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	67,25
15	GR1320001	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	46,66
16	GR1320002	ΕΖΔ - ΖΕΠ	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΓΡΑΜΜΟΣ	340,35
17	GR1330001	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΒΟΥΡΙΝΟΣ (ΚΟΡΥΦΗ ΑΣΠΡΟΒΟΥΝΙ)	7,74
18	GR1340001	ΕΖΔ - ΖΕΠ	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΡΕΣΠΩΝ	266,36
19	GR1340003	ΕΖΔ - ΖΕΠ	ΟΡΗ ΒΑΡΝΟΥΝΤΑ	60,70
20	GR1340004	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑΣ - ΠΕΤΡΩΝ	130,31
21	GR1340005	ΕΖΔ	ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ	39,22
22	GR1340006	ΕΖΔ	ΟΡΟΣ ΒΕΡΝΟΝ - ΚΟΡΥΦΗ ΒΙΤΣΙ	81,77
23	GR1340009	πΤΚΣ	ΟΡΗ ΒΑΡΝΟΥΝΤΑ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	14,96
24	GR1340010	πΤΚΣ	ΔΡΥΜΟΣ ΠΡΕΣΠΩΝ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	76,40

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΕΚΤΑΣΗ [km ²]
25	GR1440003	ΕΖΔ - πΤΚΣ	ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ - ΣΠΗΛΑΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΤΡΥΠΑ	618,37
26	GR2130006	ΕΖΔ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΑΝΗΛΙΟ - ΚΑΤΑΡΑ)	72,56
27	GR1220010	ΖΕΠ	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ - ΛΟΥΔΙΑ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ - ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ	288,55
28	GR1240006	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΚΑΙ ΦΡΑΓΜΑ ΑΓΡΑ	13,89
29	GR1240007	ΖΕΠ	ΟΡΗ ΤΖΕΝΑ ΚΑΙ ΠΙΝΟΒΟ	198,49
30	GR1240008	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΒΟΡΑΣ	791,78
31	GR1240009	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΠΑΪΚΟ, ΣΤΕΝΑ ΑΨΑΛΟΥ ΚΑΙ ΜΟΓΛΕΝΙΤΣΑΣ	909,54
32	GR1310002	ΖΕΠ	ΒΑΛΙΑ ΚΑΛΝΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΛΟΥ	144,60
33	GR1310004	ΖΕΠ	ΟΡΗ ΟΡΛΙΑΚΑΣ ΚΑΙ ΤΣΟΥΡΓΙΑΚΑΣ	98,48
34	GR1320003	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΟΡΕΣΤΙΑΣ (ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ)	37,67
35	GR1330002	ΖΕΠ	ΟΡΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΒΟΥΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΛΙΑ	180,79
36	GR1340007	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ	65,73
37	GR1340008	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΖΑΖΑΡΗ	51,37
38	GR1440005	ΖΕΠ	ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΑ	718,60



Εικόνα 3-17: Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών του ΥΔ EL09 και σχετιζόμενα ΕΥΣ, σύμφωνα με τη 2^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL09 (ΦΕΚ Α' 111/23.07.2024)

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

Οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών που έχουν ενταχθεί στο Μητρώο των Προστατευόμενων Περιοχών του ΥΔ ΕΛ09 από την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ διαφοροποιούνται σε σχέση με της 2^{ης} Αναθεώρησης, καθώς προστέθηκαν περιοχές με την ΚΥΑ 50743/2017 (ΦΕΚ Β' 4432/15.12.2017) στην οποία υλοποιήθηκε η Αναθεώρηση του εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000. Από τις τριάντα οχτώ (38) περιοχές, οι τριάντα έξι (36) περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ και η κατανομή τους ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 3-14: Κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών ανά ΛΑΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΛΑΠ ΠΡΕΣΠΩΝ ΕΛ0901	ΛΑΠ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ ΕΛ0902	ΣΥΝΟΛΟ
Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	2	16	17
Ειδική Ζώνη Διατήρησης - προτεινόμενος Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΕΖΔ-πΤΚΣ)	-	2	2
Προτεινόμενος Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (πΤΚΣ)	1	1	2
Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	1	11	11
Ειδική Ζώνη Διατήρησης - Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΕΖΔ-ΖΕΠ)	2	2	4
ΣΥΝΟΛΟ	6	32	36*

* Το σύνολο δεν προκύπτει από το άθροισμα των προστατευόμενων περιοχών ανά ΛΑΠ, καθώς κάποιες από αυτές εκτείνονται εντός περισσότερων από μία ΛΑΠ.

(γ) Άλλες προστατευόμενες περιοχές στο σύνολο του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας

Στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας περιλαμβάνονται και άλλες περιοχές που προστατεύονται με βάση την εθνική νομοθεσία ή από διεθνείς συμβάσεις που έχει υπογράψει η χώρα. Ειδικότερα, περιλαμβάνονται Εθνικά Πάρκα, Εθνικοί δρυμοί, περιοχές Ramsar, Βιογενετικά αποθέματα, κ.λπ. που βρίσκονται εντός του ΥΔ ΕΛ09. Το μεγαλύτερο τμήμα των περιοχών αυτών εντάσσεται σε καθεστώς ΕΖΔ και ΖΕΠ.

Ως Εθνικά Πάρκα σύμφωνα με τους ν. 1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16.10.1986) και ν. 4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92/07.05.2020) χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης έκτασης που είτε λόγω της θέσης, όπως διασυννοριακές, είτε λόγω της εξέχουσας οικολογικής ή άλλης φυσικής σπουδαιότητάς τους θεωρούνται ως σημαντικές σε εθνικό επίπεδο. Στα όρια των Εθνικών Πάρκων μπορούν να ορίζονται επιμέρους ζώνες ως περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης ή προστασίας της φύσης, ειδικές ζώνες διατήρησης, κ.λπ. Τα Εθνικά Πάρκα μπορεί να περιλαμβάνουν δύο ή περισσότερες περιοχές Natura 2000 ή/και Περιοχές Προστασίας Βιοποικιλότητας, ειδικά όταν αυτές χαρακτηρίζονται από ευρύ φάσμα οικοσυστημικών λειτουργιών με κοινά χωρικά, φυσικο-γεωγραφικά ή/και αβιοτικά χαρακτηριστικά.

Η σύμβαση για τους Υδροβιότοπους Διεθνούς Σημασίας υπογράφηκε στις 2 Φεβρουαρίου 1971 στην περσική πόλη Ραμσάρ και άρχισε να ισχύει στις 21 Δεκεμβρίου του 1975. Η Ελλάδα έχει υπογράψει τη συγκεκριμένη σύμβαση και την επικύρωσε με το ΝΔ 191/1974 (ΦΕΚ Α' 350/20.11.1974).

Στις 31 Δεκεμβρίου 1982 υπογράφηκε στο Παρίσι πρωτόκολλο τροποποίησης της Σύμβασης Ραμσάρ, το οποίο τέθηκε σε ισχύ την 1^η Οκτωβρίου 1986 και κυρώθηκε από τη Ελλάδα με το ν. 1751/1988 (ΦΕΚ Α' 26/09.02.1988) και τον Ιούνιο του 1987 υπογράφηκε στην πόλη Ρεγγίνα του Καναδά τροποποίηση της Σύμβασης Ραμσάρ, η οποία τέθηκε σε ισχύ την 1^η Μαΐου 1994 και κυρώθηκε από

την Ελλάδα με το ν. 1950/1991 (ΦΕΚ Α' 84/31.05.1991). Το μεγαλύτερο τμήμα των περιοχών αυτών εντάσσεται σε καθεστώς ΕΖΔ και ΖΕΠ και στις ζώνες προστασίας των Εθνικών πάρκων.

Οι Εθνικοί Δρυμοί που έχουν κηρυχθεί κατά το άρθρο 78 του ΝΔ 86/1969 (ΦΕΚ Α' 7/18.01.1969), όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 3 του ΝΔ 996/1971 (ΦΕΚ Α' 192/06.10.1971) και οι υγρότοποι διεθνούς σημασίας κατά τη Σύμβαση Ραμσάρ, η οποία κυρώθηκε με το πρώτο άρθρο του ΝΔ 191/1974 (ΦΕΚ Α' 350), χαρακτηρίζονται Εθνικά Πάρκα με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής κατά τη διαδικασία του άρθρου 21 όπως αναφέρεται στο ν. 4685/2020 (ΦΕΚ Α' 92/07.05.2020).

Επισημαίνεται ότι πολλές από τις αναφερόμενες στη συνέχεια περιοχές προστατεύονται με περισσότερα του ενός καθεστώτα προστασίας, όπως π.χ. το Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα εκτός από Εθνικό Πάρκο έχει οριστεί και περιοχή Ramsar. Ειδικότερα, τα όρια των ζωνών Α' και Β' προστασίας του Εθνικού Πάρκου συμπίπτουν με τα όρια της περιοχής Ramsar. Οι ζώνες Α' και Β' αποτελούν και Ειδική Ζώνη Διατήρησης σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Ανάλογα ισχύουν και για τη λίμνη Μικρή Πρέσπα.

Συνολικά, εντός του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, εκτός από τις περιοχές Natura 2000, εντοπίζονται:

- Τρία (3) Εθνικά Πάρκα, το Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα, το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών και το Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου.
- Τρεις (3) Εθνικοί Δρυμοί, ο Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (πυρήνας και περιφερειακή ζώνη), ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (πυρήνας) και ο Εθνικός Δρυμός Πίνδου (πυρήνας και περιφερειακή ζώνη).
- Δύο (2) υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη σύμβαση Ramsar, το Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα και η Λίμνη Μικρή Πρέσπα.
- Ένα (1) Απόθεμα Βιόσφαιρας, ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου.
- Πέντε (5) Βιογενετικά Αποθέματα, ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (πυρήνας), ο Εθνικός Δρυμός Πίνδου (πυρήνας), ο Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (Δάσος Κέδρων), το Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Αλμωπίας Αριδαίας και το Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Γράμμου.
- Μία (1) Περιοχή Απόλυτης Προστασίας της Φύσης, η Ζώνη Α Απόλυτης Προστασίας της Φύσης Λίμνης Καστοριάς (ΠΔ, ΦΕΚ ΑΑΠ 226/19.06.2012).
- Ως προς τις Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης σε Εθνικά Πάρκα, εντοπίζονται, οι Ζώνες ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΠ3 και ΑΠ4 του Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα και οι Ζώνες Α1, Α2 και Α3 Εθνικού Πάρκου Πρεσπών.
- Μία (1) Περιοχή Προστασίας της Φύσης, η Περιοχής Προστασίας της Φύσης Λίμνης Καστοριάς (ΠΔ, ΦΕΚ ΑΑΠ 226/19.06.2012).
- Ως προς τις Περιοχές Προστασίας της Φύσης σε Εθνικά Πάρκα, εντοπίζονται, οι Ζώνες ΠΔ1, ΠΔ2, ΠΔ3, ΠΔ4, ΠΑ, Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 του Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα, οι Ζώνες Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών και η Ζώνη Ιγ του Εθνικού Πάρκου Πίνδου.
- Μία (1) Περιφερειακή Ζώνη Περιοχής Προστασίας της Φύσης, η Περιφερειακή Ζώνη Προστασίας της Λίμνης Καστοριάς.
- Ως προς τις Περιφερειακές Ζώνες Εθνικού Πάρκου, εντοπίζονται, οι Περιφερειακές Ζώνες Π1, Π2, Π3 και Π4 του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου.

- Ως προς τις Ζώνες Οικοανάπτυξης, εντοπίζονται, οι Ζώνες Οικοανάπτυξης ΟΙΚ1, ΟΙΚ2, ΟΙΚ3, ΟΙΚ4, ΟΙΚ5 και ΟΙΚ6 του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών.
- Ως προς τους Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς και στοιχεία του Τοπίου, εντοπίζονται οι Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και στοιχεία του τοπίου Σ5 (νήσος Άγιος Αχίλλειος) και Σ6 (νήσος Βιδρινέτσι) του Εθνικού Πάρκου Πρεσπών.
- Μία (1) Ζώνη Προστασίας Υγροτοπικών Οικοσυστημάτων, η Ζώνη Προστασίας Υγροτοπικών Οικοσυστημάτων Λίμνης Καστοριάς.
- Ως τις Περιοχές Γεωργικών Καλλιιεργειών, εντοπίζονται, οι Ζώνες Γ1, Γ2, Γ3, Γ4, Γ5, Γ6. Περιοχές Γεωργικών Καλλιιεργειών του Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού –Λουδία – Αλιάκμονα.
- Μία (1) Περιοχή Ελεγχόμενης Οικιστικής Ανάπτυξης, η Περιοχή (Ζώνη Δ) ελεγχόμενης οικιστικής ανάπτυξης Αλυκών Κίτρους του Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού –Λουδία – Αλιάκμονα.
- Εξήντα πέντε (65) Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ).
- Δέκα (10) Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης.
- Τέσσερις (4) Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές και συγκεκριμένα:
 - την ΕΚΠ του Μαυροβουνίου Σκύδρας, που εκτείνεται στα όρια των Δήμων Σκύδρας και Έδεσσας της ΠΕ Πέλλας,
 - την ΕΚΠ του Χιονοδρομικού - Όρος Βόρα, που εκτείνεται στα όρια του Δήμου Έδεσσας (ΠΕ Πέλλας) και Δήμου Φλώρινας (ΠΕ Φλώρινας),
 - την ΕΚΠ Σεβαστιανού-Κόπρενου, που εκτείνεται στα όρια των Δήμων Σκύδρας και Έδεσσας της ΠΕ Πέλλας,
 - την ΕΚΠ του Δημοσίου Δάσους Πάικου -Κρώμνης, που εκτείνεται στο Δήμο Πέλλας (ΠΕ Πέλλας), της οποίας σχεδόν ολόκληρη η έκτασή της εμπίπτει στο γειτονικό ΥΔ EL10 με ένα πολύ μικρό τμήμα της να εμπίπτει στο ΥΔ EL09.
- Πέντε (5) Εκτροφεία Θηραμάτων, το ΕΘ Ντάμτες (Γρεβενών), το ΕΘ Αγ. Νικόλαος (Νάουσας), το ΕΘ Κουρί (Κοζάνης), το ΕΘ Αγ. Παντελεήμονας (Φλώρινας) και το ΕΘ στον Δήμο Κατερίνης.
- Ένα (1) Προστατευτικό Δάσος, τα Δάση Δήμου Νάουσας (ΦΕΚ Δ' 11/17.01.2006).

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

Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ) παρουσιάζονται στη συνέχεια με βάση τη ΣΜΠΕ της 2^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (2023) καθώς και με βάση το Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών» που υποστηρίζουν το ΣΔΛΑΠ. Ειδικότερα:

Περιοχή ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ-ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ: Χαρακτηρίστηκε με την ΚΥΑ 12966/2009 (ΦΕΚ ΑΑΠ 220/14.05.2009) ως «Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα» (ΕΠΔΑΛΑ), η οποία καταργήθηκε με τις ΣτΕ 642/2015 και ΣτΕ 1705/2016 όπου για το χαρακτηρισμό ως Εθνικού Πάρκου απαιτείται έκδοση Προεδρικού Διατάγματος και όχι Υπουργικής Απόφασης. Τα τμήματα των περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000, με τις επωνυμίες «Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα- Ευρύτερη Περιοχή-Αξιούπολη» με κωδικό GR1220002 (ΕΖΔ/SAC), «Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα-Αλυκή Κίτρους» με κωδικό GR1220010 (ΖΕΠ/SPA) και «Αλυκή Κίτρους-Ευρύτερη Περιοχή» με κωδικό GR1250004 (ΕΖΔ/SAC) που δεν εμπίπτουν στα όρια του Εθνικού Πάρκου, διέπονται για την προστασία και διαχείριση τους από τις διατάξεις του άρθρου 9 του ν. 3937/2011 (ΦΕΚ Α' 60/31.03.2011) καθώς και από τις γενικές διατάξεις του άρθρου 7 του υπό

έκδοση προεδρικού διατάγματος του Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού-Λουδία-Αλιάκμονα μέχρι την έγκριση της σχετικής ΕΠΜ και την έκδοση σχετικού ΠΔ προστασίας τους.

Περιοχή ΠΡΕΣΠΩΝ: Χαρακτηρίστηκε με την ΚΥΑ 28651/2009 (ΦΕΚ Δ' 302/23.07.2009) ως «Εθνικό Πάρκο Πρεσπών» (ΕΠΑΠ). Σκοπός του χαρακτηρισμού αυτού είναι η προστασία, διατήρηση, διαχείριση και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής των Πρεσπών, καθώς επίσης και των ιδιαίτερων αρχαιολογικών, ιστορικών, πολιτιστικών και αισθητικών στοιχείων της περιοχής. Σύμφωνα με την εν λόγω ΚΥΑ, εντός του Εθνικού Πάρκου καθορίζονται 4 Ζώνες Προστασίας, Ζώνη Οικοανάπτυξης και Περιοχές Φυσικών Σχηματισμών.

1. Ζώνες Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (Α1 έως Α3). Στις ζώνες αυτές περιλαμβάνονται περιοχές αναπαραγωγής καθώς επίσης και βιότοποι σπάνιων ειδών της ορνιθοπανίδας.
2. Ζώνες Προστασίας της Φύσης (Β1 έως Β7). Στις ζώνες αυτές περιλαμβάνονται χερσαίες και λιμναίες εκτάσεις που έχουν μεγάλη οικολογική αξία για τα είδη της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής των Πρεσπών, ιδιαίτερα για σπάνια και ενδημικά είδη.
3. Θέσεις με Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς και Τοπία ή στοιχεία τοπίων (Σ1 έως Σ10).
4. Ζώνες Οικοανάπτυξης (ΟΙΚ1 έως ΟΙΚ6).

Περιοχή ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΙΝΔΟΥ: Χαρακτηρίστηκε με την ΚΥΑ 23069/2005 (ΦΕΚ Δ' 639/14.06.2005) ως «Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου». Σκοπός του χαρακτηρισμού αυτού είναι η προστασία, διατήρηση, και διαχείριση της φύσης και του τοπίου, ως φυσικής κληρονομιάς και πολύτιμου εθνικού φυσικού πόρου στα χερσαία τμήματα της περιοχής «Ορεινοί όγκοι Βόρειας Πίνδου» που διακρίνονται για την μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική, επιστημονική, γεωμορφολογική και παιδαγωγική τους αξία. Σύμφωνα με την εν λόγω ΚΥΑ, εντός του Εθνικού Πάρκου, καθορίζονται:

1. Περιοχές Προστασίας της Φύσης:

- Ζώνη Ια (Περιοχή Προστασίας της Φύσης Βίκου, με την ονομασία Πυρήνας του Εθνικού Πάρκου Β. Πίνδου - Τμήμα Βίκος),
- Ζώνη Ιβ (Περιοχή Προστασίας της Φύσης Αώου, με την ονομασία Πυρήνας του Εθνικού Πάρκου Β. Πίνδου - Τμήμα Αώος),
- Ζώνη Ιγ (Περιοχή Προστασίας της Φύσης Βάλια Κάλντα, με την ονομασία Πυρήνας του Εθνικού Πάρκου Β. Πίνδου - Τμήμα Βάλια Κάλντα).

2. Ζώνες Διατήρησης Οικοτόπων και Ειδών

- Ζώνη Ια (Διατήρησης Οικοτόπων και Ειδών ευρύτερης περιοχής Βίκου - Αώου - Κουκουρούντζου - Βάλια Κάλντα),
- Ζώνη Ιβ (Διατήρησης Οικοτόπων και Ειδών βόρειων πλαγιών όρους Κλέφτες - Φλάμπουρο),
- Ζώνη Ιγ (Διατήρησης Οικοτόπων και Ειδών βόρειων πλαγιών όρους Μιτσικελίου),
- Ζώνη Ιδ (Διατήρησης Οικοτόπων και Ειδών κορυφών όρους Σμόλικά).

3. Περιφερειακές Ζώνες Προστασίας του Εθνικού Πάρκου

- Ζώνη Π1 (Περιοχή μεταξύ Αρίστης και Ασπράγγελων),
- Ζώνη Π2 (Περιοχή βόρεια της Κόνιτσας),
- Ζώνη Π3 (Περιοχή Φιλιππαίων - Σπηλαίου),

- Ζώνη Π4 (Περιοχή νότια Ζαγορίου - Μετσόβου).

Ας σημειωθεί ότι ένα μικρό τμήμα της Ζώνης Προστασίας της φύσης Ιγ, του Εθνικού Πάρκου της Β. Πίνδου και των περιφερειακών Ζωνών εμπίπτει στο ΥΔ ΕΛ09.

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

Πίνακας 3-15: Εθνικά Πάρκα (ν. 1650/1986 - ν. 4685/2020)

A/A	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΦΕΚ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ, ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΠΟΛΥΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ, ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΠΕΡΙΟΧΗ NATURA
1	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ - ΔΟΥΔΙΑ - ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	Αναμένεται Προεδρικό Διάταγμα			GR1220010 GR1220002
2	ΠΡΕΣΠΩΝ (Ε.ΠΑ.Π.)	ΚΥΑ 28651/2009	Ζώνες Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7	Ζώνες Α1, Α2, Α3	GR1340001 GR1340003
3	ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΙΝΔΟΥ	ΚΥΑ 23069/2005	Ζώνη Ιγ		GR1310001 GR1310002 GR1310003 GR1310004

Πηγή: ΣΜΠΕ 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (2023) & Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών»

Πίνακας 3-16: Εθνικοί Δρυμοί (ΝΔ 996/1971)

A/A	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΦΕΚ
1	ΟΛΥΜΠΟΣ	ΒΔ 09.06.1938 (ΦΕΚ Α' 248/1938)
2	ΠΙΝΔΟΣ	ΒΔ 487/1966 (ΦΕΚ Α' 120/1966)
3	ΒΙΚΟΣ-ΑΩΟΣ	ΠΔ 213/1973 (ΦΕΚ Α' 198/1973)
4	ΠΡΕΣΠΕΣ	ΠΔ 46/1974 (ΦΕΚ Α' 19/1974)

Πηγή: ΣΜΠΕ 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (2023) & Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών»

Πίνακας 3-17: Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας (Ramsar)

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΖΔ
3EL007	Δέλτα Αξιού και Αλιάκμονα	GR1220010, GR1220002
3EL008	Λίμνη Μικρή Πρέσπα	GR1340001

Πηγή: ΣΜΠΕ 2^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (2023) & Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών»

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων ιδρύθηκε το 1976 από το Συμβούλιο της Ευρώπης και αποσκοπεί στη διατήρηση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και φυσικών περιοχών της Ευρώπης. Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των Βιογενετικών Αποθεμάτων είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Στο ΥΔ ΕΛ09 απαντώνται οι εξής περιοχές:

1. Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (Πυρήνας),
2. Εθνικός Δρυμός Πίνδου (Πυρήνας),
3. Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (Δάσος Κέδρων),
4. Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Αλμωπίας Αριδαίας,
5. Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Γράμμου.

Επιπροσθέτως, ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου έχει ενταχθεί και στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» (Biosphere reserves) σύμφωνα με το πρόγραμμα της UNESCO «Άνθρωπος και Βιόσφαιρα».

3.2 Αρμόδιες Αρχές 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, όπως αναφέρθηκε, η πρώτη ενέργεια ήταν η ενσωμάτωσή της στο Εθνικό Δίκαιο, η οποία πραγματοποιήθηκε μέσω της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 για την «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 17772/924/2017 (ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017), «Τροποποίηση της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β'1108)».

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

α. Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

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

Το **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας** χαράσσει την πολιτική για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και ελέγχει την εφαρμογή της. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 3(1.1) της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010, όπως ισχύει, η Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων (ΓΓΦΠΥ) / **Γενική Διεύθυνση Υδάτων (ΓΔΥ)**, σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, καταρτίζει το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Επιπλέον, η ΓΔΥ παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Για το σκοπό αυτό καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας της προηγούμενης χρονικής περιόδου, με βάση τις ετήσιες εκθέσεις των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών και τις υποβάλλει στον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας (άρθρο 3(1.5) της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010, όπως ισχύει).

Πίνακας 3-18: Εθνική Αρμόδια Αρχή

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
Ακρωνύμιο	ΓΔΥ
Νομικό Καθεστώς	Κεντρική Κρατική Διοίκηση (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας)
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280/09.12.2003) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν. 4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29/05.02.2013) και ν. 4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269/24.12.2014) και ν. 5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78/29.03.2023). - Ν. 4622/2019 (ΦΕΚ Α' 133/07.08.2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της

Επίσημη Επωνυμία	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
	Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης». - ΠΔ 132/2017 (ΦΕΚ Α' 160/23.10.2017) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» όπως ισχύει. - ΠΔ 84/2019 (ΦΕΚ Α' 123/17.07.2019) «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείου», όπως ισχύει.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Μεσογείων 119
Ταχ. Κωδικός	11526
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	https://ypen.gov.gr/ , https://floods.ypeka.gr/
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2131513812 / 2131513460 e-mail: info.egy@prv.ypeka.gr

β. Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

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

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, σύμφωνα με το άρθρο 3(2) της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010, όπως ισχύει, διενεργούν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Επίσης, μεριμνούν για την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, επανεξέταση και ενημέρωση των Σχεδίων Διαχείρισης. Τέλος, καταρτίζουν και διαβιβάζουν στην ΓΔΥ ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή αρμοδιότητάς τους, τις οποίες διαβιβάζουν στη ΓΔΥ

Σημειώνεται ότι με την τροποποίηση της ΗΠ 31822/1542/2010 με την υπ. αριθμ. 177772/924/2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017) «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β' 1108)», αντικαθίσταται η παράγραφος 2.2 του άρθρου 3 της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 και καθορίζεται ότι «2.2. Ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, είναι δυνατόν η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται, να επανεξετάζονται, ή να αναθεωρούνται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» καθώς και ότι προστίθεται στο άρθρο 6 της υπ' αριθ. 31822/1542/2010 ΚΥΑ, μετά την παράγραφο 2, νέα παράγραφος 3, όπου καθορίζεται ότι : «3. Σε περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίζεται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων κατ' εφαρμογή της νέας παρ. 2.2 του άρθρου 3, το εν λόγω Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εφόσον προηγουμένως τηρηθεί η διαδικασία διαβούλευσης που προβλέπεται στο άρθρο 9, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 του παρόντος άρθρου. Κατά την κατάρτιση, τελική επεξεργασία, επανεξέταση ή αναθεώρηση του

Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, η Γενική Διεύθυνση Υδάτων συνεργάζεται με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και με τα συναρμόδια Υπουργεία που εκπροσωπούνται στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων». Σύμφωνα με το άρθρο 26 του ν. 5037/2023: «Όπου, ιδίως στον ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) και στα ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54) και 132/2017 (ΦΕΚ Α' 160), αναφέρεται η Εθνική Επιτροπή Υδάτων, νοείται από την έναρξη ισχύος του παρόντος, ο Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με την επιφύλαξη ειδικότερων διατάξεων.»

Στην παρούσα φάση, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων, σύμφωνα με το άρθρο 3(2.2) της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε κα ισχύει.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγονται οι ΛΑΠ Πρεσπών (ΕΛ0901) και εν μέρει η ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΛ0902), περιλαμβάνει τη **Δ/ση Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας**. Αντίστοιχα, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης, στην αρμοδιότητα της οποία υπάγεται εν μέρει η ΛΑΠ Αλιάκμονα (ΕΛ0902), περιλαμβάνει τη **Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας**. Η κάθε Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στην αντίστοιχη Περιφέρεια (Δυτικής Μακεδονίας για τις ΛΑΠ Πρεσπών και Αλιάκμονα και Κεντρικής Μακεδονίας για τη ΛΑΠ Αλιάκμονα) και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Τα στοιχεία των αρμόδιων αρχών για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες:

Πίνακας 3-19: Αρμόδιες Αρχές σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης του ΥΔ ΕΛ09

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας
Ακρωνύμιο	ΔΥΔΜ
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280/09.12.2003), για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων - Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010) Πρόγραμμα Καλλικράτης, όπως ισχύει - Ν. 4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29/05.02.2013) – Άρθρο 5 Θέματα τιμολογιακής πολιτικής των υδάτων και λοιπές διατάξεις, όπως ισχύει - ΠΔ 141/2010 (ΦΕΚ Α' 234/27.12.2010), Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Περιοχή ΖΕΠ
Ταχ. Κωδικός	50100
Πόλη	Κοζάνη
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	https://www.apdhp-dm.gov.gr
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2461 350248, 2461 35181, 2641 35651 e-mail: dydaton.dm@apdhp-dm.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας
Ακρωνύμιο	ΔΥΚΜ
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280/09.12.2003), για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων - Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010) Πρόγραμμα Καλλικράτης, όπως ισχύει - Ν. 4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29/05.02.2013) – Άρθρο 5 Θέματα τιμολογιακής πολιτικής των υδάτων και λοιπές διατάξεις, όπως ισχύει - ΠΔ 142/2010 (ΦΕΚ Α' 235/27.12.2010), Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Γεωργικής Σχολής 32
Ταχ. Κωδικός	55535
Πόλη	Πυλαία Θεσσαλονίκης
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	https://www.m-t.gov.gr https://www.m-t.gov.gr/main_prostasiaydaton/
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2313 3009441, 2313 309483, 2313 309488 e-mail: dy-km@m-t.gov.gr

Επιπρόσθετα των ανωτέρω Αρμοδίων Αρχών, σύμφωνα με τον ν. 3013/2002, η **Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας** που ιδρύθηκε κατ' εφαρμογή του άρθρου 4 παρ. 1 του ν. 2344/1995 (ΦΕΚ Α' 212/11.10.1995), έχει ως αποστολή τη μελέτη, το σχεδιασμό, την οργάνωση και το συντονισμό της δράσης για την πρόληψη, ετοιμότητα, ενημέρωση και αντιμετώπιση των φυσικών, τεχνολογικών και λοιπών καταστροφών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας ανήκει στο **Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας** το οποίο συστάθηκε τον Σεπτέμβριο του 2021 με βάση το ΠΔ 70/2021 (ΦΕΚ Α' 161/09.09.2021).

Τον Ιούνιο του 2023, με βάση το ΠΔ 77/2023 (ΦΕΚ Α' 130/27.06.2023) συστάθηκε στο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, **Γενική Γραμματεία Αποκατάστασης Φυσικών Καταστροφών και Κρατικής Αρωγής**.

3.3 Πορίσματα 1^{ης} Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

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

τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) επανεξετάζονται και εφόσον απαιτείται επικαιροποιούνται ανά εξαετία.

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

Η 1^η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας περιλαμβάνει:

- Την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών από το 2012 και μετά με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους
- Τον εντοπισμό περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών, λαμβανομένων υπόψη ιστορικών στοιχείων πλημμυρών και των έκτοτε αλλαγών στις συνθήκες των πλημμυρικών πεδίων
- Την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται αναλυτικότερα στοιχεία για την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ, οι οποίες αποτελούν και τις περιοχές εξέτασης της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

3.3.1 Καταγραφή ιστορικών και επιλογή σημαντικών ιστορικών πλημμυρών

Κατά τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

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

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

Σε κεντρικό - επιτελικό επίπεδο αξιοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- Αρχεία Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Δημοσίας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη κήρυξης περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών (στοιχεία της περιόδου 2007-2012). Η πληροφορία περιλαμβάνει ημερομηνία συμβάντος, περιοχή χωρίς συγκεκριμένο προσδιορισμό, γενικές παρατηρήσεις για το αίτιο του συμβάντος (π.χ. πλημμύρες από έντονη βροχόπτωση).
- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από την Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΥΑΣ) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΥΜΕ), (στοιχεία της περιόδου 1994 - 2010). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος-ΔΔ (όνομα τέως Νομού και Δήμου), την ημερομηνία του

συμβάντος, την ΚΥΑ οριοθέτησης των περιοχών και τις πιστωτικές διευκολύνσεις για την αποκατάσταση των ζημιών από τις πλημμύρες.

- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ) (στοιχεία της περιόδου 1986 - 2009). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος (Νομός και Δήμος), την ημερομηνία του συμβάντος και το ύψος αποζημίωσης, την έκταση που κατακλύσθηκε σε στρέμματα και τον αριθμό των δένδρων στην περίπτωση καταστροφών στο φυτικό κεφάλαιο και το ύψος αποζημίωσης στην περίπτωση καταστροφών στο ζωικό κεφάλαιο.
- Αρχεία Πυροσβεστικής Υπηρεσίας καταγραφής συμβάντων πλημμυρισμού (ηλεκτρονικά αρχεία πυροσβεστικής με στοιχεία από το 2000 έως το 2011). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, την ημερομηνία του συμβάντος, την πόλη, τη συγκεκριμένη διεύθυνση του συμβάντος, περιγραφή της περιοχής που επλήγη (π.χ. βιοτεχνικές εγκαταστάσεις), την πιθανή αιτία της πλημμύρας (π.χ. ύδατα από βροχόπτωση, φυσικά αίτια). Η πληροφορία αυτή είναι υψηλής γεωγραφικής διακριτότητας και χρησιμοποιείται μόνο για λόγους διασταύρωσης με στοιχεία από άλλες πηγές σχετικής πληροφόρησης, αιτιολογώντας τον χαρακτηρισμό ενός πλημμυρικού συμβάντος ως σημαντικού, ενώ δεν αξιοποιήθηκε περαιτέρω στο τρέχον στάδιο.
- Μελέτες και έρευνες του ΥΠΥΜΕ - Δ/νση Εγγειοβελτιωτικών έργων Δ7, του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ), της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, των Περιφερειών, των πρώην Νομαρχιών, των Δήμων και άλλων αρμόδιων φορέων (Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Πρωτεύουσας, κλπ). Οι μελέτες αυτές συγκεντρώθηκαν είτε με επί τόπου επισκέψεις στις Υπηρεσίες είτε απεστάλησαν στη ΓΔΥ (τότε ΕΓΥ) σε απάντηση σχετικού ερωτήματος προς τους φορείς.
- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο. Αναζητήθηκαν ιστορικά συμβάντα πλημμυρών με αποδελτίωση της ψηφιακής βιβλιοθήκης των εφημερίδων από το αρχείο της Εθνικής Βιβλιοθήκης, (<http://www.nl.gr>). Αναζητήθηκαν επίσης μέσω διαδικτύου συμβάντα στον περιοδικό τύπο. Η σχετική πληροφορία περιλαμβάνει κυρίως ποιοτικά δεδομένα.
- Επιστημονικές μελέτες Πανεπιστημιακών Φορέων και σχετικές δημοσιεύσεις.
- Επιστημόνσεις των Υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που στάλθηκαν στη ΓΔΥ μέσω αλληλογραφίας.

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

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

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

Πίνακας 3-20: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων 1^{ου} Κύκλου (ΠΑΚΠ)

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

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

Κατά το στάδιο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ

Πραγματοποιήθηκε αρχικά συλλογή δεδομένων σχετικά με τις ιστορικές πλημμύρες που σημειώθηκαν από το 2012 έως το τέλος του 2018 και σε ορισμένες περιπτώσεις όπου διατίθενται στοιχεία λήφθηκαν και συμβάντα εντός του 2019. Καταγράφηκαν πλημμύρες που είχαν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή ζωή, στις οικονομικές δραστηριότητες και στο περιβάλλον. Η παραπάνω συλλογή είχε σκοπό να συγκεντρώσει πληροφορίες σχετικά με ιστορικά συμβάντα πλημμυρών, αναφορικά με ένα μεγάλο εύρος χαρακτηριστικών. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν περιλαμβάνουν (όπου ήταν δυνατό) πληροφορίες για τις θέσεις των πλημμυρών, το χρόνο εκδήλωσής τους, τη διάρκειά τους, τα υδατορεύματα με τα οποία σχετίζονται, την έκταση της επιφάνειας κατάκλυσης, τα αίτιά τους, τους διάφορους μηχανισμούς, τα χαρακτηριστικά τους, τον τύπο των καταστροφών που προκλήθηκαν καθώς και το κόστος τους. Όλα τα παραπάνω δεδομένα είναι οργανωμένα σε σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών.

Για την καταγραφή των πλημμυρικών συμβάντων της περιόδου 2012 και μετά η ΕΓΥ (νυν ΓΓΦΠΥ) δημιούργησε ειδική βάση καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων η οποία δόθηκε στις Δ/νσεις Υδάτων ώστε η καταγραφή των συμβάντων να γίνεται με ενιαίο τρόπο. Το εργαλείο αυτό είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ (<https://ypen.gov.gr/perivallon/ydatikoi-poroi/plimmyres/>).

Τα στοιχεία που συμπληρώθηκαν και εστάλησαν από τις Δ/νσεις Υδάτων αποτέλεσαν το βασικό πυρήνα των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία εμπλουτίστηκαν με στοιχεία από τους ακόλουθους φορείς/πηγές:

- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας η οποία στο πλαίσιο συνεργασίας με τη ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ για την εφαρμογή της Οδηγίας απέστειλε τις αποφάσεις κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών για όλη τη χώρα από το 2012 και μετά.
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών που παραχώρησε στη ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ το σύνολο των πληροφοριών που δημοσιοποιεί στην ιστοσελίδα <http://floodsobservatory.blogspot.com/>, καθώς επίσης και τα στοιχεία που συλλέγονται από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης για τη Διαχείριση Κινδύνων και Φυσικών Καταστροφών (Beyond), το οποίο λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και ειδικότερα στοιχεία της Υπηρεσίας Υπηρεσίας Παρακολούθησης Πλημμυρικών Φαινομένων FloodHUB <http://beyond-eocenter.eu/index.php/web-services/floodhub>.
- Στοιχεία από χάρτες παρακολούθησης σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων που διατίθενται από το Copernicus Emergency Management Service <https://emergency.copernicus.eu/>, υπηρεσία της ΕΕ που η ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ παρακολουθεί συστηματικά.

- Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΓΔΑΕΦΚ/ΥΠΥΜΕ) η οποία διέθεσε στη ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ στοιχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από το 2012 και μετά.
- ΕΛΓΑ. Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους (στοιχεία της περιόδου 2012-2018).
- Περιφερειακές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Δήμων μέσω σχετικής αλληλογραφίας με τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων
- Υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που έστειλαν στοιχεία απευθείας στη ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ μέσω αλληλογραφίας.
- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο και καταγραφές που είναι διαθέσιμες και καταγράφονται συστηματικά από το meteo.gr από το 2001 και μετά και διατίθενται στην ιστοσελίδα https://www.meteo.gr/weather_cases.cfm
- Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Για την καταχώρηση των δεδομένων δημιουργήθηκε ένα υπόδειγμα λογιστικού φύλλου (αρχείο εισαγωγής) το οποίο περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα απαιτούμενα πεδία για την υποβολή στο WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με το σχετικό καθοδηγητικό έγγραφο για τις πληροφορίες της ΠΑΚΠ (Floods Directive Reporting Guidance 2018 Version no: v.4.0 http://cdr.eionet.europa.eu/help/Floods/Floods_2018/index.html).

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

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

- Όταν υπήρχε αναφορά σε συγκεκριμένο οικισμό το συμβάν τοποθετήθηκε στη θέση του οικισμού με βάση τις συντεταγμένες που δίνονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ)
- Όταν υπήρχε αναφορά σε Δημοτική Ενότητα, ή Δημοτική Κοινότητα, ή Δήμο, ή Περιφερειακή Ενότητα, το συμβάν τοποθετήθηκε με βάση τα πολύγωνα αυτών όπως διατίθενται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ).
- Όταν δεν υπήρχε αναφορά σε συγκεκριμένη διοικητική βαθμίδα ή οικισμό, αλλά ο γεωγραφικός προσδιορισμός ήταν διαφορετικός (π.χ. αναφορά σε ποταμό ή χείμαρρο), η θέση προσδιορίστηκε με βάση τις λοιπές περιγραφικές πληροφορίες.
- Σε περιπτώσεις όπου η αναφορά του συμβάντος είναι εκτατικού χαρακτήρα (δηλαδή με πολύγωνα βάσει διοικητικών ορίων) θεωρήθηκε για την παρουσίασή τους το κέντρο

βάρους του Δημοτικού Διαμερίσματος, της Περιφερειακής Ενότητας κλπ. Ο προσδιορισμός της τοποθεσίας δηλαδή δεν είναι ορισμένος πάντα με ακρίβεια. Για το λόγο αυτό ορισμένα σημεία πλημμυρικών συμβάντων απεικονίζονται εκτός της χερσαίας περιοχής της διοικητικής μονάδας που αναφέρεται.

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

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

Με βάση το άρθρο 4.2 της Οδηγίας εξετάζονται οι επιπτώσεις

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

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

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

Πίνακας 3-21: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων 2^{ου} Κύκλου (1^η Αναθ. ΠΑΚΠ)

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (ευρώ)	Έκταση (στρέμματα)	Κήρυξη περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης
Χαμηλή		< 50.000	< 2.000	
Μέση		50.000-200.000	2.000-5.000	
Υψηλή		200.000-500.000	5.000-10.000	
Πολύ υψηλή	≥ 1	> 500.000	> 10.000	ναι

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ EL09) και ανά έτος:

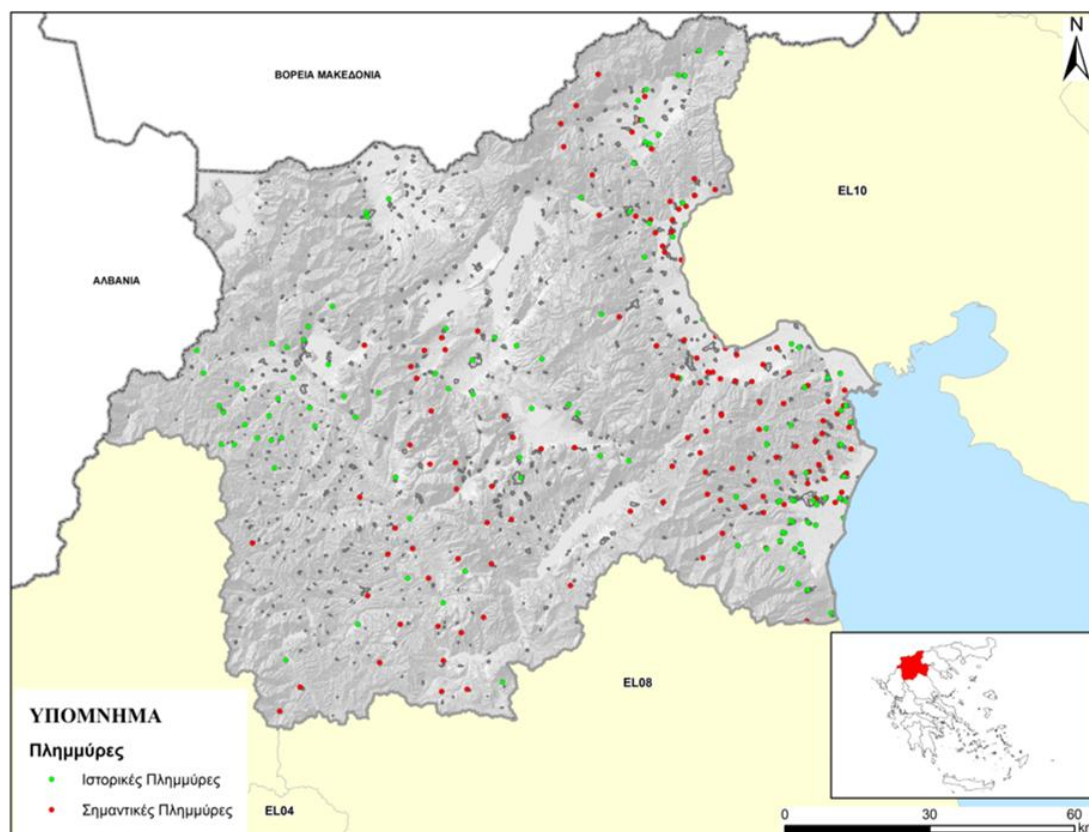
1. Ο αριθμός πλημμυρικών φαινομένων με βάση την ημερομηνία καταγραφής
2. Ο αριθμός των τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί. Στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κάθε τοποθεσία λαμβάνεται ως ξεχωριστό συμβάν
3. Ο αριθμός τοποθεσιών (συμβάντων) για τις οποίες έχει εκδοθεί απόφαση κήρυξης σε κατάσταση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

Πίνακας 3-22: Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων για το ΥΔ EL09 για τα έτη 2012-2018⁴

Έτος	Αριθμός πλημμυρικών φαινομένων	Αριθμός τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί (Αριθμός συμβάντων)	Αριθμός τοποθεσιών οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης	Ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων (€)	Καλλιεργούμενες εκτάσεις που έχουν θιγεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2012	0	0	0	-	-	-
2013	4	12	8	1.330.000	2.515,3	-
2014	9	24	12	157.293	466,7	-
2015	6	8	3	-	1057,2	-
2016	3	64	39	1.018.130	1249,3	-
2017	4	96	94	113.964	466,0	-
2018	4	6	4	-	*	-
Σύνολα	30	210	160	2.619.387	5754,6	

*Δε διατίθενται πληροφορίες

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων, οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι η ευρύτερη περιοχή της πεδιάδας Κατερίνης και Λιτοχώρου, η πεδινή περιοχή γύρω από την Περιφερειακή Τάφρο και η περιοχή της συμβολής του Μαυροποτάμου με την Περιφερειακή Τάφρο. Επίσης, πλημμύρες έχουν σημειωθεί στο παρελθόν και στην ευρύτερη πεδινή περιοχή της Κοζάνης.



Εικόνα 3-18: Ιστορικές και σημαντικές πλημμύρες στο ΥΔ EL09 (έτη 1954-2018).

⁴ Πηγή: 1^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ

3.3.2 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας

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

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

- Αξιοποιήθηκαν τα δεδομένα που προέκυψαν από τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Τα δεδομένα αυτά είναι διαθέσιμα στην ειδική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ <https://floods.ypeka.gr/>
- Ελήφθησαν υπόψη οι περιοχές που προέκυψαν από την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας με περίοδο επαναφοράς πλημμύρας T1000.

Θεωρήθηκε ότι οι περιοχές όπου είναι πιθανό να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες είναι αυτές που περιέχουν:

- Πόλεις και οικισμούς
- Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες
- Γεωργικές εκτάσεις με σημαντική οικονομική αξία
- Παραγωγικές μονάδες που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Προστατευόμενες περιοχές
- Μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς
- Υποδομές (οδικό, σιδηροδρομικό δίκτυο, λιμάνια, αεροδρόμια, νοσοκομεία, μεγάλα φράγματα)
- Επιβεβαιώθηκε ότι το όριο πλημμύρας για περίοδο αναφοράς T1000 υπερκαλύπτει σε όλες τις περιπτώσεις τις περιόδους επαναφοράς T50 και T100.
- Ελήφθησαν οι παράκτιες περιοχές για τις οποίες κατά τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης αξιολογήθηκε ότι παρουσιάζουν συνολική ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας μεγαλύτερη από 1 m.

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

ΒΗΜΑ 1: Ελήφθησαν οι ΖΔΥΚΠ από τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

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

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

ΒΗΜΑ 4: Ελήφθησαν οι χαμηλές ζώνες που εντοπίζονται στα Διοικητικά όρια των ΠΕ Δήμων, ΔΕ, Δημοτικών και Τοπικών Κοινοτήτων, οικισμών όπως καταγράφηκαν στο Βήμα 3.

Οι χαμηλές ζώνες αφορούν σε περιοχές που

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

- περιλαμβάνουν δραστηριότητες ή/και χρήσεις στις οποίες είναι πιθανό να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες σε περίπτωση πλημμύρας

Επισημαίνονται τα ακόλουθα:

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

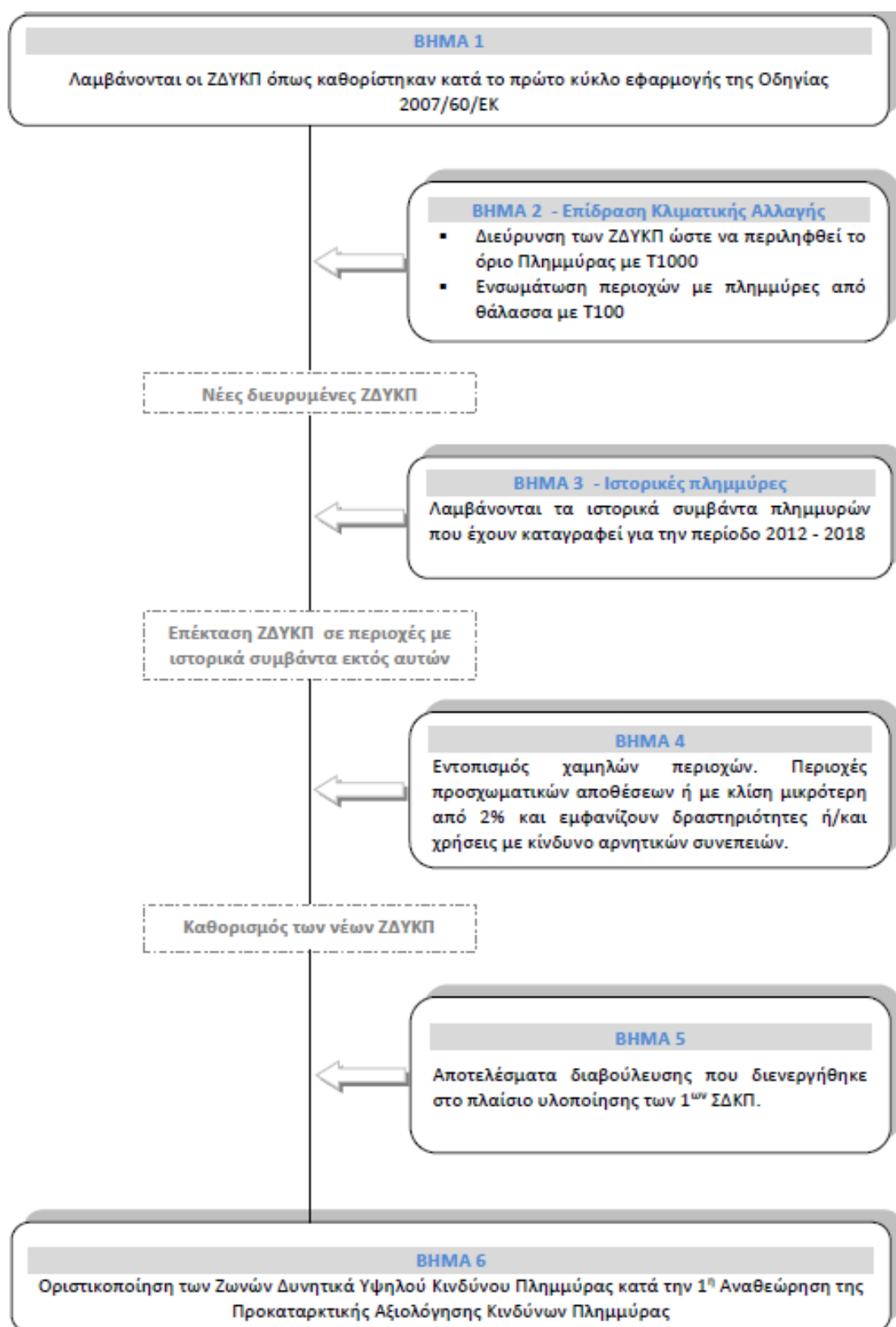
Οι χαμηλές ζώνες περιλαμβάνουν την ένωση των επιπέδων 1, 2 και την τομή αυτών με το επίπεδο 3.

Οι παραπάνω περιοχές αφορούν σε περιοχές έκτασης κάτω από 25km² για τις οποίες είναι γνωστό ότι δεν είχαν συμπεριληφθεί στον προσδιορισμό των ΖΔΥΚΠ κατά τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας και αποτελούν τμήματα περιοχών όπου παρατηρήθηκε πλημμυρικό συμβάν την περίοδο 2012 – 2018. Οι περιοχές μεγαλύτερης έκτασης με προσχωματικές αποθέσεις ή κλίση μέχρι 2% για όλη τη χώρα, είχαν ληφθεί υπόψη και συμπεριληφθεί στις ΖΔΥΚΠ του 1^{ου} κύκλου και περιλήφθηκαν στο Βήμα 1.

ΒΗΜΑ 5: Ελήφθησαν τυχόν πληροφορίες για τις περιοχές που είχαν καταγραφεί κατά τη διαβούλευση των ΣΔΚΠ και συναξιολογήθηκαν για τις περιοχές του Βήματος 4.

ΒΗΜΑ 6: Οι περιοχές που προέκυψαν από τα Βήματα 4 και 5 συμπεριλήφθηκαν/ενσωματώθηκαν στις νέες ΖΔΥΚΠ.

Στην Εικόνα 3-19 δίνεται σχηματικά η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την αναθήρηση των ΖΔΥΚΠ σε σχέση με τον 1^ο Κύκλο των ΣΔΚΠ.

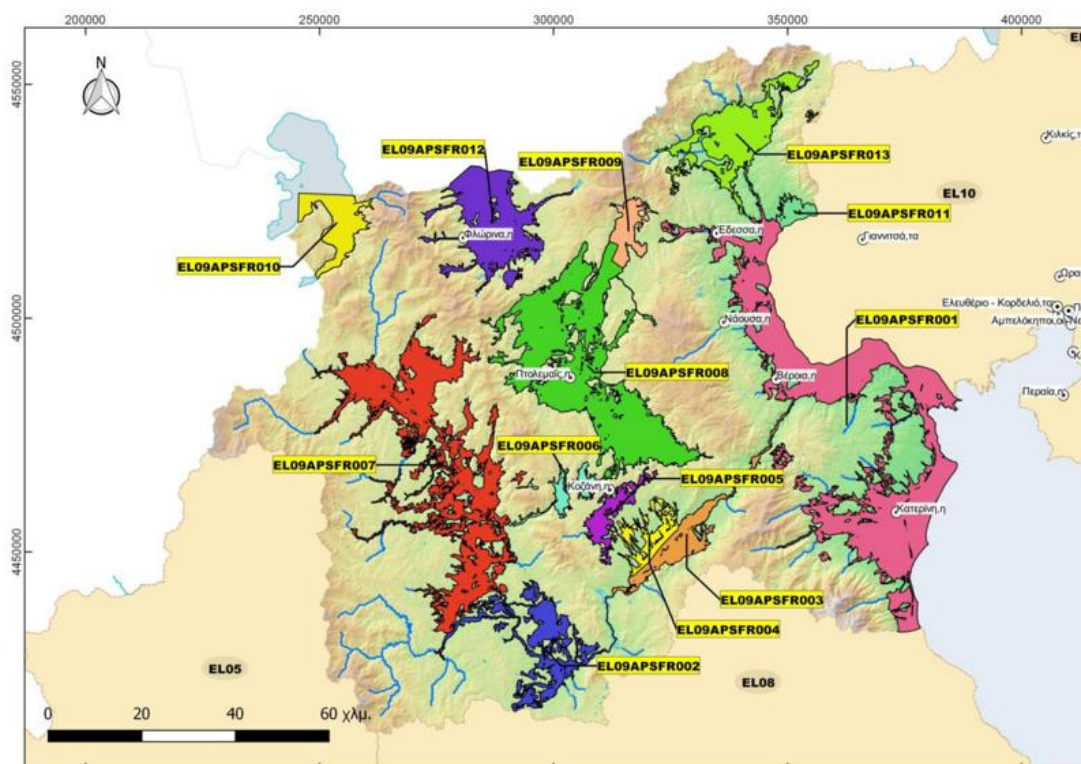


Εικόνα 3-19: Σχηματοποιημένη παρουσίαση της προσέγγισης αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ

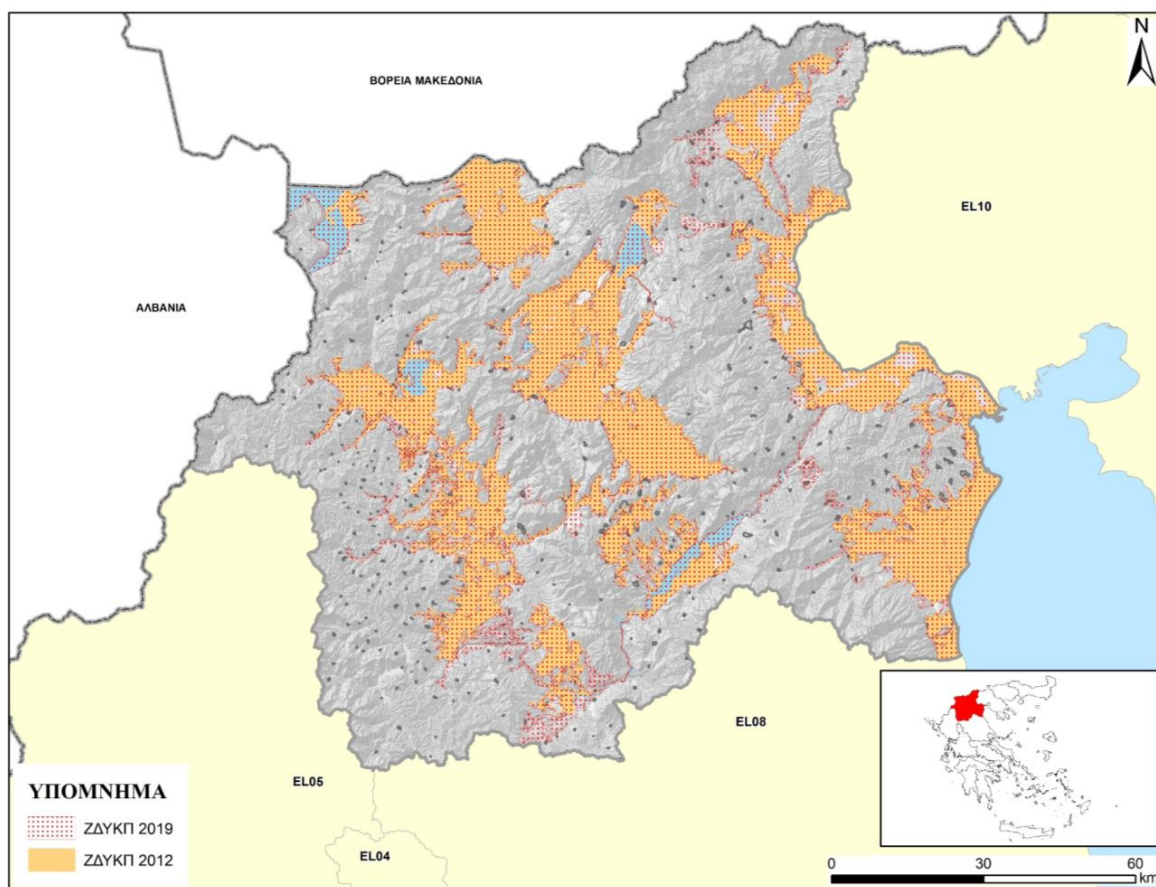
Οι κωδικοί των νέων περιοχών ΖΔΥΚΠ διαμορφώθηκαν ως ακολούθως:

EL	Κωδικός χώρας
XX	Κωδικός ΥΔ (Αριθμός από 01-14 πχ 10 για το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας)
APSFR	Κοινό σε όλες τις περιοχές. Ένδειξη ότι αναφέρεται σε ΖΔΥΚΠ
XXX	Κωδικός περιοχής (Αριθμός από 001-999 πχ 001) Η αρίθμηση γίνεται σε επίπεδο ΥΔ Διατηρείται η αρίθμηση του 1 ^{ου} Διαχειριστικού κύκλου Σε περιπτώσεις ενοποίησης Ζωνών λαμβάνεται ο κωδικός της ζώνης του 1 ^{ου} Διαχειριστικού κύκλου με τη μικρότερη αρίθμηση ο οποίος διαμορφώνεται με βάση τα ανωτέρω. Η αρίθμηση της ζώνης η οποία έχει ενταχθεί σε άλλη παραλείπεται. Για το λόγο αυτό σε ορισμένα ΥΔ φαίνονται κενά στην αρίθμηση των Ζωνών

Με βάση τη Μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο παρόν Κεφάλαιο, στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Μακεδονίας (EL09) ορίστηκαν δεκατρείς (13) αναθεωρημένες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως προέκυψαν κατά την 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (Εικόνα 3-20, Πίνακας 3-23).



Εικόνα 3-20: Αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09), Πηγή: 1^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ



Εικόνα 3-21: Σύγκριση ΖΔΥΚΠ αρχικής ΠΑΚΠ (2012) και 1^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ (2019) στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 «Δυτική Μακεδονία» όπως προέκυψαν κατά την 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας είναι οι ακόλουθες:

Πίνακας 3-23: Αναθεωρημένες ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)

1 ^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2019)				1 ^η ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2012)		
A/A	Ονομασία ΖΔΥΚΠ*	Κωδικός	Έκταση (km ²)	Αλλαγές 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου	EL09APSF001	1.011,4	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000 και εντάσσονται χαμηλές ζώνες πλησίον της περιοχής με καταγεγραμμένα ιστορικά συμβάντα	GR09RAK0001	880
2	Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό)	EL09APSF002	199,3	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000 και εντάσσονται χαμηλές ζώνες πλησίον της περιοχής με καταγεγραμμένα ιστορικά συμβάντα	GR09RAK0002	102
3	Δεξιά παράχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου	EL09APSF003	116,8	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000	GR09RAK0003	63
4	Αριστερή παράχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς	EL09APSF004	72,0	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000	GR09RAK0004	51
5	Πεδιάδα Κοζάνης	EL09APSF005	70,1	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000	GR09RAK0005	70
6	Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης	EL09APSF006	48,5	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000 και εντάσσονται χαμηλές ζώνες πλησίον της περιοχής με καταγεγραμμένα ιστορικά συμβάντα	GR09RAK0006	36
7	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς	EL09APSF007	723,3**	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000 και εντάσσονται χαμηλές ζώνες πλησίον της περιοχής με καταγεγραμμένα ιστορικά συμβάντα	GR09RAK0007	637
8	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας	EL09APSF008	733,9**	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000 και εντάσσονται χαμηλές ζώνες πλησίον της περιοχής με καταγεγραμμένα ιστορικά συμβάντα	GR09RAK0008	698
9	Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος και παράχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας	EL09APSF009	68,7**	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000. Μικρές τροποποιήσεις σε σχέση με το όριο της ΕΛ09APSF008	GR09RAK0009	34

1 ^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2019)						1 ^η ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2012)	
A/A	Ονομασία ΖΔΥΚΠ*	Κωδικός	Έκταση (km ²)	Αλλαγές 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ	Κωδικός	Έκταση (km ²)	
10	Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών	EL09APSF010	115,7**	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000	GR09RAK0010	26	
11	Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66	EL09APSF011	33,7	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000	GR09RAK0011	34	
12	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος)	EL09APSF012	299,3	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000	GR09RAK0012	290	
13	Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών	EL09APSF013	256,8	Διευρύνεται με βάση τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ για T1000	GR09RAK0013	177	
		ΣΥΝΟΛΟ	3.749,7**		ΣΥΝΟΛΟ	3.098	
Διαφορά με ΠΑΚΠ 2012							
Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ***			21,04%	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ			22,7%

* Η ονομασία ΖΔΥΚΠ δε διαφοροποιήθηκε μεταξύ ΠΑΚΠ και 1^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ

** Περιλαμβάνονται και οι εκτάσεις των λιμνών

*** Η έκταση του ΥΔ EL09 είναι 13.616km²

3.3.3 Αίτια και Μηχανισμοί Πλημμύρας

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

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

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

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

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

Πίνακας 3-24: Αίτια πλημμύρας

Κωδικός Πηγής Πλημμύρας	Τύπος Πηγής Πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A11	Υπερχείλιση ποταμού	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερά τα οποία προέρχονται από μέρος ενός φυσικού συστήματος αποστράγγισης, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών ή μη καναλιών αποστράγγισης. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες που οφείλονται σε ποτάμια, ρέματα, συστήματα αποστράγγισης, ορεινούς χείμαρρους και εφήμερα ρεύματα, λίμνες και πλημμύρες από λιώσιμο του χιονιού.
A12	Τοπική καταιγίδα (pluvial)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής που οφείλεται αποκλειστικά σε βροχόπτωση, η οποία είτε έπεσε απευθείας στην περιοχή είτε απέρρευσε σε αυτή. Συμπεριλαμβάνονται ύδατα από αστικές χιονοθύελλες, η επιφανειακή απορροή στις αγροτικές περιοχές, περίσσεια νερού και επιφανειακές πλημμύρες που προκύπτουν από το λιώσιμο του χιονιού.
A13	Υπόγεια νερά (πηγές κλπ)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από υπόγεια νερά που ανυψώνονται πάνω από τη στάθμη του εδάφους. Συμπεριλαμβάνονται τα υπόγεια ύδατα και η υπόγεια ροή από υπερυψωμένα επιφανειακά ύδατα.
A14	Ανύψωση στάθμης θάλασσας	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα, από εκβολές ποταμών ή από θαλάσσιες λίμνες. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες από τη θάλασσα (π.χ. μεγάλο ύψος κύματος ή κύματα καταιγίδας) και πλημμύρες που προκύπτουν από τη δράση των κυμάτων ή των παράκτιων τσουνάμι.
A15	Θραύση – Αστοχία τεχνικού έργου	Είναι η πλημμύρα που προέρχεται από τεχνητές υδραυλικές υποδομές ή από αστοχία των συγκεκριμένων υποδομών (και δικτύων αποχέτευσης). Συμπεριλαμβάνονται οι πλημμύρες που προκύπτουν από συστήματα αποχέτευσης, συστήματα ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων και από τεχνητά συστήματα καθοδήγησης και κατακράτησης νερού.
A16	Άλλη αιτία	Οι πλημμύρες από νερό που οφείλεται σε άλλες πηγές, μπορεί να περιλαμβάνει και άλλα παλιρροϊκά κύματα.

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

Πίνακας 3-25: Μηχανισμοί Πλημμύρας

Κωδικός Μηχανισμού Πλημμύρας	Μηχανισμός Πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A21	Φυσική Υπερχείλιση	Η κατάκλυση μιας περιοχής από νερό το οποίο ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα ή τη στάθμη του εδάφους (Natural Exceedance)
A22	Υπερχείλιση αναχωμάτων	Πλημμύρα μιας περιοχής από νερό το οποίο υπερπήδησε πλημμυρικά αναχώματα.
A23	Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών	Η πλημμύρα μιας περιοχής η οποία προκάλεσε αστοχία φυσικών ή τεχνητών αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας. Ο μηχανισμός της πλημμύρας μπορεί να περιλαμβάνει την πρόκληση ρήγματος ή και την κατάρρευση της αντιπλημμυρικής προστασίας ή την αστοχία λειτουργίας του αντλητικού συστήματος ή των θυρών.
A24	Παρεμπόδιση Ροής (από γέφυρες, οχετούς, έμφραξη δικτύου)	Η πλημμύρα μιας περιοχής η οποία προκάλεσε φυσική ή τεχνητή παρεμπόδιση ή περιορισμό της ροής ενός αγωγού ή ενός συστήματος. Αυτός ο μηχανισμός περιλαμβάνει πλημμύρες από την έμφραξη του δικτύου αποχέτευσης ή από υποδομές περιορισμού της ροής, όπως γέφυρες, υπόγειοι οχετοί, κομμάτια πάγου, κατολισθήσεις.
A25	Άλλο	Πλημμύρες που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης σε λίμνες, ταμιευτήρες και μικρότερα σώματα νερού.
A26	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα

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

Πίνακας 3-26: Χαρακτηριστικά Πλημμύρας

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

3.3.3.1 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου – EL09APSPFR001

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου – EL09APSPFR001 εντοπίζεται πλήθος περιοχών με πλημμυρικά προβλήματα. Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με το τμήμα της ΖΔΥΚΠ που αφορά τη Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, στη Δημοτική Ενότητα Αλεξάνδρειας καταγράφονται τέσσερα γεγονότα, τα οποία αξιολογούνται ως σημαντικά. Επιπλέον στην Δ.Ε. Βέροιας καταγράφονται τρία σημαντικά

γεγονότα πλημμύρας, ενώ στη Δ.Κ. Σκύδρας επίσης τρία σημαντικά γεγονότα. Επιπλέον στο Αιγίνιο έχουν καταγραφεί ένα σημαντικό και έξι μη σημαντικά γεγονότα πλημμύρας κατά την περίοδο 1986 – 2010. Επίσης στην Τ.Κ. Λουτρού έχουν καταγραφεί τρία γεγονότα πλημμύρας, αξιολογούμενα ως σημαντικά. Ακόμα, τακτικά πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται στις Δ.Ε. Νάουσας (2 γεγονότα), Δ.Κ. Βέροιας (2 γεγονότα), Εδεσσαίος (2 γεγονότα), Κολινδρός (2 γεγονότα), Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου (2 γεγονότα), Τ.Κ. Αγκαθιάς (2 γεγονότα), Τ.Κ. Άμμου (2 γεγονότα), Τ.Κ. Βεργίνης (2 γεγονότα), Τ.Κ. Διαβατού (2 γεγονότα), Τ.Κ. Καλής (2 γεγονότα), Τ.Κ. Λυκόγιαννης (2 γεγονότα), Τ.Κ. Παλατιτίσιων (2 γεγονότα), Τ.Κ. Προδρόμου (2 γεγονότα) και Τ.Κ. Φυτείας (2 γεγονότα).

Επιπλέον, σε σχέση με τα γεγονότα για τα έτη 2018 – 2022, καταγράφονται τα παρακάτω στατιστικά στοιχεία. 3 από τα 22 γεγονότα της περιόδου 2018 – 2022, αφορούν ζημιές σε γεωργικές καλλιέργειες, όπως προκύπτει από τα στοιχεία αποζημιώσεων του ΕΛΓΑ και κανένα από αυτά δεν αξιολογείται ως υψηλής ή πολύ υψηλής σημαντικότητας. 19 από τα 22 γεγονότα της περιόδου 2018 – 2022, αφορούν κηρύξεις σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης της ΓΓΠΠ, και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως σημαντικά. Πέντε γεγονότα αφορούν τις επιπτώσεις της υπερκυτταρικής καταιγίδας κατά τη νύχτα της 10^{ης} Ιουλίου 2019. Η καταιγίδα συνοδευόταν από ισχυρούς ανέμους με αποτέλεσμα την απώλεια επτά ανθρωπίνων ζωών στη Χαλκιδική, ενώ στην Αλεξάνδρεια Ημαθίας παρατηρήθηκε ανεμοστρόβιλος. Προκλήθηκαν βλάβες επίσης στο ηλεκτρικό δίκτυο, υποδομές και ανθρώπινες περιουσίες. Δέκα γεγονότα αφορούν τις επιπτώσεις της κακοκαιρίας Γηρυόνης των ημερών 24-25 Νοεμβρίου 2019, όπου επηρεάστηκαν ανθρώπινες ζωές (σε άλλα ΥΔ), οδικό δίκτυο, υποδομές, καλλιέργειες και ανθρώπινες περιουσίες

Αναφορικά με το τμήμα της ΖΔΥΚΠ που αφορά την πεδιάδα Κατερίνης και Λιτοχώρου, στη Δημοτική Κοινότητα Λιτοχώρου καταγράφονται συνολικά δέκα τέσσερα γεγονότα, εκ των οποίων τα τέσσερα αξιολογούνται ως σημαντικά. Επιπλέον στη Δ.Κ. Κατερίνης καταγράφονται έντεκα γεγονότα πλημμύρας (5 σημαντικά), ενώ στην Τ.Κ. Δίου καταγράφονται εννέα γεγονότα, εκ των οποίων τα δύο αξιολογούνται ως σημαντικά. Ακόμα, στην Τ.Κ. Παραλίας έχουν καταγραφεί πέντε σημαντικά και τρία μη σημαντικά γεγονότα πλημμύρας. Επίσης τακτικά πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται στις Δ.Κ. Κορινού (6 γεγονότα), Δ.Κ. Σβορώνου (6 γεγονότα), Δ.Κ. Καρίτσης (5 γεγονότα), Τ.Κ. Νέας Εφέσσου (5 γεγονότα), Τ.Κ. Αγίου Σπυρίδωνος (3 γεγονότα), Τ.Κ. Βροντούς (3 γεγονότα), Τ.Κ. Κονταριωτίσσης (3 γεγονότα), Τ.Κ. Νεοκαισαρείας (3 γεγονότα), Τ.Κ. Πύδνας (3 γεγονότα), Δ.Κ. Καλλιθέας (2 γεγονότα), Δ.Κ. Περιστάσης (2 γεγονότα), Τ.Κ. Άνω Αγίου Ιωάννου (2 γεγονότα), Τ.Κ. Εξοχής (2 γεγονότα), Τ.Κ. Μεθώνης (2 γεγονότα) και Τ.Κ. Παλαιοστάνης (2 γεγονότα).

Επιπλέον, σε σχέση με τα γεγονότα για τα έτη 2018 – 2022, καταγράφονται τα παρακάτω στατιστικά στοιχεία. 20 από τα 28 γεγονότα της περιόδου 2018 – 2022, αφορούν ζημιές σε γεωργικές καλλιέργειες και ζωικό κεφάλαιο, όπως προκύπτει από τα στοιχεία αποζημιώσεων του ΕΛΓΑ και κανένα από αυτά δεν αξιολογείται ως υψηλής ή πολύ υψηλής σημαντικότητας. 4 από τα 28 γεγονότα της περιόδου 2018 – 2022, αφορούν κηρύξεις σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης της ΓΓΠΠ, και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως σημαντικά. Τα γεγονότα αφορούν τις επιπτώσεις της κακοκαιρίας Γηρυόνης των ημερών 24-25 Νοεμβρίου 2019, όπου επηρεάστηκαν ανθρώπινες ζωές (σε άλλα ΥΔ), οδικό δίκτυο, υποδομές, καλλιέργειες και ανθρώπινες περιουσίες.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας της ΖΔΥΚΠ EL09APSF001, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή γίνεται τόσο σε φυσικές όσο και σε διευθετημένες κοίτες, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21) και η Υπερχείλιση Αναχωμάτων (A22). Η πλημμύρα, δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν στα ανάντη τμήματα των υδατορευμάτων, της απότομης αλλαγής κλίσεων στην πεδινή

περιοχή των οικισμών, αλλά και των ποικίλων μεγεθών λεκανών απορροής, λογίζεται ως Μέτριας Εξέλιξης (A34) και ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33).

3.3.3.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) – EL09APSF002

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) – EL09APSF002 δεν εντοπίζεται κανένας ανθρώπινος οικισμός με κατ' επανάληψη προβλήματα πλημμυρικών γεγονότων. Μάλιστα σχεδόν το σύνολο των γεγονότων που καταγράφηκαν κατά την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ (επτά από τα οκτώ) οφείλονται στην πενθήμερη κακοκαιρία που ξεκίνησε την 6^η Σεπτεμβρίου 2016 και επηρέασε ανθρώπινες ζωές (άλλα ΥΔ), υποδομές και ανθρώπινες περιουσίες.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας της ΖΔΥΚΠ EL09APSF002 προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή γίνεται σε φυσικές κοίτες, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21). Η πλημμύρα, δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν στα ανάντη τμήματα των υδατορευμάτων, αλλά και των ποικίλων μεγεθών λεκανών απορροής, λογίζεται ως Μέτριας Εξέλιξης (A34) και ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33).

3.3.3.3 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου – EL09APSF003

Στη ΖΔΥΚΠ Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου – EL09APSF003 εντοπίζεται ότι μόνο ο οικισμός Δασκίου εμφανίζει κατ' επανάληψη πλημμυρικά γεγονότα. Δεδομένου ότι ο εν λόγω οικισμός βρίσκεται σε υδροκρίτη, εκτιμάται ότι τα πλημμυρικά γεγονότα αποδίδονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων και όχι σε υδατόρευμα.

Δεδομένης των καταγεγραμμένων πλημμυρικών γεγονότων, και των στοιχείων της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF003, εκτιμάται ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές των υδατορευμάτων, η ροή γίνεται σε φυσικές, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21). Η πλημμύρα δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν σε ορισμένα τμήματα των υδατορευμάτων και των μικρών λεκανών απορροής που καταγράφονται εντός της ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33).

3.3.3.4 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς – EL09APSF004

Στη ΖΔΥΚΠ Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς – EL09APSF004 δεν καταγράφονται ιστορικά ή σημαντικά γεγονότα πλημμύρας.

Δεδομένης της έλλειψης πλημμυρικών γεγονότων, η αξιολόγηση των μηχανισμών πλημμύρας βασίζεται στα στοιχεία της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF004. Από τα παραπάνω, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές των υδατορευμάτων, η ροή γίνεται σε φυσικές, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21). Η πλημμύρα δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν σε ορισμένα τμήματα των υδατορευμάτων και των μικρών λεκανών απορροής που καταγράφονται εντός της ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33).

3.3.3.5 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Πεδιάδα Κοζάνης – EL09APSF005

Στη ΖΔΥΚΠ Πεδιάδα Κοζάνης – EL09APSF005 εντοπίζεται ότι στις περιοχές Τ.Κ. Λευκοπηγής και Αγίας Παρασκευής που επλήγησαν εντοπίζονται σε κοντινή απόσταση υδατορεύματα. Τα δύο γεγονότα έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια του ίδιου συμβάντος κακοκαιρίας. Αναφορικά με τη Δημοτική Κοινότητα Κοζάνης τα γεγονότα πλημμύρας αποδίδονται σε έμφραξη ή ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων της πόλης.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας της ΖΔΥΚΠ EL09APSF005, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή γίνεται σε φυσικές κοίτες, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21). Η πλημμύρα, δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν στα ανάντη τμήματα των υδατορευμάτων αλλά και των μικρής έκτασης λεκανών απορροής, λογίζεται ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33).

3.3.3.6 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης – EL09APSF006

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης – EL09APSF006 εντοπίζεται ότι στις περιοχές που επλήγησαν από πλημμυρικά γεγονότα εντοπίζονται μικρού μήκους υδατορεύματα σε κοντινή απόσταση από τους πληγέντες οικισμούς. Τα τρία γεγονότα έλαβα χώρα κατά τη διάρκεια του ίδιου συμβάντος κακοκαιρίας.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας της ΖΔΥΚΠ EL09APSF006, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή γίνεται σε φυσικές κοίτες, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21). Η πλημμύρα, δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν στα ανάντη τμήματα των υδατορευμάτων πλησίον των οικισμών Σκήτης και Βατερού αλλά και των μικρής έκτασης λεκανών απορροής, λογίζεται ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33).

3.3.3.7 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς – EL09APSF007

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς – EL09APSF007 ορισμένος αριθμός ανθρωπινων κοινοτήτων με κατ' επανάληψη εμφάνιση γεγονότων πλημμύρας. Συγκεκριμένα στη Δημοτική Ενότητα Αγίων Αναργύρων καταγράφονται δύο γεγονότα, εκ των οποίων το ένα αξιολογείται ως σημαντικό. Επιπλέον στην Δ.Κ. Καστοριάς καταγράφονται τέσσερα μη σημαντικά γεγονότα πλημμύρας, ενώ στο Τ.Κ. Λακκωμάτων τρία γεγονότα, τα οποία επίσης αξιολογούνται ως μη σημαντικά. Ακόμα, τακτικά πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται στις Τ.Κ. Καλονερίου (2 γεγονότα) και Τ.Κ. Αμμουδάρας (2 γεγονότα). Ακόμα άξια αναφοράς είναι τα μεμονωμένα σημαντικά γεγονότα πλημμυρών στις Τ.Κ. Γαλατινής, Ερατύρας, Αξιοκάστρου και Δ.Κ. Γρεβενών.

Επιπλέον, σε σχέση με τα σημαντικά γεγονότα, καταγράφονται τα παρακάτω στοιχεία. Η σημαντική πλημμύρα της 29^{ης} Αυγούστου 2017 στη Δ.Κ. Γρεβενών οφείλεται σε καταιγίδες, όπου και παρατηρήθηκαν περιορισμένα πλημμυρικά επεισόδια., εντός του αστικού ιστού, επομένως αποδίδεται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων της πόλεως.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας της ΖΔΥΚΠ EL09APSF007, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις πλείστες περιπτώσεις με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή

γίνεται ως τόσο σε φυσικές κοίτες όσο και σε διευθετημένα τμήματα υδατορευμάτων, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21) και η Υπερχείλιση Αναχωμάτων (A22). Οι περισσότερες πλημμύρες έλαβαν χώρα σε μικρού ή μεσαίου μεγέθους λεκάνες απορροής (τάξης δεκάδων, μερικών εκατοντάδων km²). Λίγα περιστατικά καταγράφηκαν επίσης σε ορισμένα τμήματα του Αλιάκμονα, οποίος χαρακτηρίζεται από μεγάλη λεκάνη απορροής. Δεδομένων των κατά τόπους έντονων κλίσεων που απαντώνται στη ΖΔΥΚΠ και το γεγονός ότι δεν παρατηρούνται πλημμυρικά γεγονότα σε μεγάλο μήκος του ποταμού Αλιάκμονα, ως χαρακτηριστική πλημμύρα λογίζεται ως η Γρήγορης Εξέλιξης Πλημμύρα (A33).

3.3.3.8 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας – EL09APSF008

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας – EL09APSF008 εντοπίζεται ορισμένος αριθμός ανθρώπινων κοινοτήτων με κατ' επανάληψη εμφάνιση γεγονότων πλημμύρας. Συγκεκριμένα στη Δημοτική Κοινότητα Πτολεμαΐδας καταγράφονται πέντε γεγονότα, εκ των οποίων τα τέσσερα αξιολογούνται ως σημαντικά. Επιπλέον στην Τ.Κ. Εμπορίου καταγράφονται τρία σημαντικά γεγονότα πλημμύρας, ενώ στο Δρέπανο επτά γεγονότα, τα οποία όμως αξιολογούνται ως μη σημαντικά. Ακόμα, τακτικά πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται στις Τ.Κ. Ακρινής (4 γεγονότα), Τ.Κ. Αναρράχης (2 γεγονότα), Τ.Κ. Κουιάδος (2 γεγονότα), Τ.Κ. Μαυροδενδρίου (2 γεγονότα), Τ.Κ. Μηλοχωρίου (2 γεγονότα), Τ.Κ. Πενταβρύσου (2 γεγονότα) και Τ.Κ. Φούφα (2 γεγονότα).

Επιπλέον, σε σχέση με τα γεγονότα για τα έτη 2018 – 2022, καταγράφονται τα παρακάτω στατιστικά στοιχεία. 17 από τα 21 γεγονότα της περιόδου 2018 – 2022, αφορούν ζημιές σε γεωργικές καλλιέργειες, όπως προκύπτει από τα στοιχεία αποζημιώσεων του ΕΛΓΑ και κανένα δεν αξιολογείται ως υψηλής ή πολύ υψηλής σημαντικότητας. 4 από τα 21 γεγονότα της περιόδου 2018 – 2022, αφορούν κηρύξεις σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης της ΓΠΠ, και ως εκ τούτου αξιολογούνται ως σημαντικά. Τα τρία γεγονότα αφορούν τις επιπτώσεις της κακοκαιρίας Genesis κατά τις ημέρες 9-11/6/2022, όπου παρατηρήθηκαν υψηλά ύψη βροχόπτωσης έχοντας ως αποτέλεσμα ζημιές σε υποδομές και καλλιέργειες στην περιοχή της Κοζάνης. Σημειώνεται ότι η εν λόγω κακοκαιρία είχε ως αποτέλεσμα και πλημμυρικά φαινόμενα στη Δ.Κ. Πτολεμαΐδας, τα οποία όμως αποδίδονται σε έμφραξη του δικτύου ομβρίων της πόλης.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και την υδρολογία της ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Επισημαίνεται ότι στη Δ.Κ. Πτολεμαΐδας ενδεχομένως υπεισέρχεται ως αίτιο και η Τοπική Καταιγίδα (A12), όσον αφορά το κέντρο του αστικού ιστού της πόλης. Δεδομένου ότι στις περιοχές με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή γίνεται ως επί το πλείστο σε φυσικές κοίτες υδατορευμάτων, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21). Η πλημμύρα δεδομένων του μεσαίου μεγέθους λεκανών απορροής (τάξης εκατοντάδων km²), καθώς και των επίπεδων κλίσεων που κυριαρχούν στη ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Μέτριας Εξέλιξης Πλημμύρα (A34).

3.3.3.9 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας – EL09APSF009

Στη ΖΔΥΚΠ Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας – EL09APSF009 δεν καταγράφονται ιστορικά ή σημαντικά γεγονότα πλημμύρας.

Δεδομένης της έλλειψης πλημμυρικών γεγονότων, η αξιολόγηση των μηχανισμών πλημμύρας βασίζεται στα στοιχεία της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογία στη ΖΔΥΚΠ EL09APFR009. Από τα παραπάνω, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές των υδατορευμάτων, η ροή γίνεται ως επί το πλείστο σε φυσικές κοίτες υδατορευμάτων, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21). Η πλημμύρα δεδομένων των επίπεδων κλίσεων που κυριαρχούν στη ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Μέτριας Εξέλιξης Πλημμύρα (A34).

3.3.3.10 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών – EL09APFR010

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών – EL09APFR010 δεν καταγράφονται ιστορικά ή σημαντικά γεγονότα πλημμύρας.

Δεδομένης της έλλειψης πλημμυρικών γεγονότων, η αξιολόγηση των μηχανισμών πλημμύρας βασίζεται στα στοιχεία της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογία στη ΖΔΥΚΠ EL09APFR010. Από τα παραπάνω, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές των υδατορευμάτων, η ροή γίνεται τόσο σε φυσικές όσο και σε διευθετημένες κοίτες υδατορευμάτων, ως μηχανισμοί πλημμύρας λογίζονται η Φυσική Υπερχείλιση (A21) και η Υπερχείλιση Αναχωμάτων (A22). Η πλημμύρα δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν σε ορισμένα τμήματα των υδατορευμάτων και των επίπεδων κλίσεων που επικρατούν στην κατάντη περιοχή της ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33) και Μέτριας Εξέλιξης Πλημμύρα (A34).

3.3.3.11 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 – EL09APFR011

Στη ΖΔΥΚΠ Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 – EL09APFR011 εντοπίζεται ορισμένος αριθμός ανθρώπινων κοινοτήτων με κατ' επανάληψη εμφάνιση γεγονότων πλημμύρας. Συγκεκριμένα στις Τοπικές Κοινότητες Ανύδρου και Μανδάλου καταγράφονται δύο γεγονότα, εκ των οποίων αμφότερα αξιολογούνται ως σημαντικά. Επιπλέον στην Τ.Κ. Δροσερού καταγράφεται ένα σημαντικό γεγονός πλημμύρας.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και την υδρολογία της ΖΔΥΚΠ EL09APFR011, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή γίνεται ως τόσο σε φυσικές κοίτες όσο και διευθετημένες κοίτες υδατορευμάτων, ως μηχανισμοί πλημμύρας λογίζονται η Φυσική Υπερχείλιση (A21) και η Υπερχείλιση Αναχωμάτων (A22). Η πλημμύρα δεδομένων των έντονων κλίσεων που επικρατούν στα τμήματα των υδατορευμάτων πλησίον των οικισμών Μανδάλου και Ανύδρου αλλά και των επίπεδων κλίσεων που επικρατούν στην κατάντη περιοχή της ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Άλλης Γρήγορης Εξέλιξης (A33) και Μέτριας Εξέλιξης Πλημμύρα (A34).

3.3.3.12 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) – EL09APFR012

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) – EL09APFR012 δεν εντοπίζεται οικισμός με κατ' επανάληψη πλημμυρικά γεγονότα.

Δεδομένης της έλλειψης επαναλαμβανόμενων πλημμυρικών γεγονότων, η αξιολόγηση των μηχανισμών πλημμύρας βασίζεται στα στοιχεία της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της

υδρολογία στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012. Από τα παραπάνω, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές των υδατορευμάτων, η ροή γίνεται τόσο σε φυσικές όσο και σε διευθετημένες κοίτες υδατορευμάτων, ως μηχανισμοί πλημμύρας λογίζονται η Φυσική Υπερχείλιση (A21) και η Υπερχείλιση Αναχωμάτων (A22). Η πλημμύρα δεδομένων των ήπιων κλίσεων που επικρατούν στην εκτεταμένη πεδινή περιοχή της ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Μέτριας Εξέλιξης Πλημμύρα (A34).

3.3.3.13 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών – EL09APSFR013

Στη ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών – EL09APSFR013, προκύπτει ότι περιορισμένο πλήθος περιοχών της ΖΔΥΚΠ επλήγη από πλημμυρικά γεγονότα κατ' επανάληψη. Η ΖΔΥΚΠ έχει παρουσιάσει ευπάθεια σε πλημμυρικά γεγονότα, δεδομένου ότι στο σύνολο του Δήμου Αλμωπίας έχουν καταγραφεί σημαντικά γεγονότα πλημμύρας κατ' επανάληψη. Επιπλέον, είναι άξιο αναφοράς το γεγονός ότι παρατηρείται πλήθος διευθετήσεων υδατορευμάτων, οι οποίες έχουν ολοκληρωθεί τα τελευταία έτη.

Από την εξέταση των πλημμυρικών γεγονότων, της μορφολογίας, των ανθρωπογενών παρεμβάσεων και της υδρολογίας της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, προκύπτει ως αιτία πλημμύρας η Υπερχείλιση ποταμού (A11). Δεδομένου ότι στις περιοχές με καταγεγραμμένα γεγονότα πλημμύρας, η ροή γίνεται τόσο σε φυσικές όσο και σε διευθετημένες κοίτες, ως μηχανισμός πλημμύρας λογίζεται η Φυσική Υπερχείλιση (A21) και η Υπερχείλιση Αναχωμάτων (A22). Η πλημμύρα, δεδομένων των εν γένει μεγάλου μήκους και ευρείας κοίτης υδατορευμάτων, καθώς και των ήπιων κλίσεων σε μεγάλο τμήμα της ΖΔΥΚΠ, λογίζεται ως Μέτριας Εξέλιξης (A34).

3.3.4 Πλημμύρες από ανύψωση μέσης στάθμης Θάλασσας

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από τη θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας πλημμύρας από τη θάλασσα εφαρμόστηκε το μεθοδολογικό πλαίσιο που υιοθετήθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι πλημμύρες από τη θάλασσα οφείλονται στους εξής παράγοντες:

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

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

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

- λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι οι εκτιμήσεις για τη συνολική ανύψωση της ΜΣΘ με περίοδο επαναφοράς 50 και 100 έτη όπως εκτιμήθηκαν από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας του 1^{ου} κύκλου δε διαφοροποιούνταν σημαντικά με τις ανωτέρω προβλέψεις για τις μέσες ιστορικές τιμές, προτάθηκε και στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων πλημμύρας να ληφθούν υπόψη οι περιοχές όπως τελικώς εντάχθηκαν στις ΖΔΥΚΠ κατά την υλοποίηση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Συγκεκριμένα, ελήφθησαν υπόψη οι παράκτιες ζώνες όπου η ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας ήταν μεγαλύτερη ή ίση του 1m και ανήκαν στις ΖΔΥΚΠ του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Στο Υδατικό Διμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) η ΖΔΥΚΠ που εντοπίστηκε είναι η EL09APSF001 με εκτιμώμενη ανύψωση 1,17m.
- Καθώς οι εκτιμήσεις για τη συνολική ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας με περίοδο επαναφοράς 50 και 100 έτη όπως εκτιμήθηκαν κατά την 1^η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των κινδύνων πλημμύρας δεν διαφοροποιούνταν σημαντικά με τις προβλέψεις για τις μέσες ιστορικές τιμές των ανωτέρω ερευνητικών έργων κι εργαλείων, στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας λήφθηκαν υπόψη οι περιοχές όπως τελικώς εντάχθηκαν στις ΖΔΥΚΠ κατά την υλοποίηση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας δεν εξετάζονται σενάρια κλιματικής αλλαγής για πλημμύρες από ανύψωση ΜΣΘ.

3.4 Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

3.4.1 Μεθοδολογία Κατάρτισης Χαρτών

3.4.1.1 Επιλογή υδάτινων σωμάτων

Στο πλαίσιο του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, στο πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09), έγινε καθορισμός υδατορεμάτων και λεκανών/υπολεκανών απορροής αυτών και κωδικοποίηση. Ο καθορισμός αφορούσε στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως είχαν καθοριστεί στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας.

Στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ του ΥΔ EL09, λαμβάνονται υπόψη οι ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας, όπως αναθεωρήθηκαν στην 1^η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας. Για τις ζώνες αυτές προσδιορίζονται οι αντίστοιχες υδρολογικές λεκάνες και τα υδάτινα σώματα. Τα εξεταστέα υδάτινα σώματα περιλαμβάνουν, πέραν των ρεμάτων και ποταμών (μόνιμης ή εποχικής ροής), τους χείμαρρους και τις λίμνες μέσα στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Η διαδικασία υλοποιήθηκε μέσω Συστημάτων Γεωγραφικής Πληροφορίας (λογισμικό ArcGIS) με χρήση νέου Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, το οποίο βασίστηκε στο πλέον πρόσφατο ΨΜΕ του ΝΠΔΔ Ελληνικό Κτηματολόγιο, ανάλυσης 2m x 2m.

Η κωδικοποίηση των υδατορευμάτων (ρεμάτων, ποταμών, χειμάρρων) στο ΥΔ EL09 έγινε βάσει της κωδικοποίησης της λεκάνης απορροής ως εξής: στον κωδικό κύριας λεκάνης έγινε προσθήκη δύο (2) επιπλέον ψηφίων για την κωδικοποίηση των υπολεκανών και των αντίστοιχων υδατορευμάτων (τμήματα κύριου υδατορεύματος ή κλάδοι). Ουσιαστικά, κάθε υδατόρευμα περικλείεται από μία υπολεκάνη. Επιπλέον, υπολεκάνες καθορίζονται στα ανάντη των

υδατορευμάτων (θέσεις εισόδου ανάντη εισροών), σε θέσεις εισόδου πλευρικών εισροών σε υδατόρευμα, όπως και σε άλλες σημαντικές υδρολογικές θέσεις (λ.χ. φράγματα, λίμνες, εκτροπές κ.ο.κ.).

Τα επιμέρους πεδία του κωδικού υπολεκανών και υδατορευμάτων κάθε λεκάνης απορροής και η επεξήγησή τους δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3-27: Κωδικοποίηση υδατορευμάτων Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

ΠΕΔΙΑ ΚΩΔΙΚΟΥ	ΨΗΦΙΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΕΔΙΟΥ
1	XX	EL	Υποχρεωτική αναφορά της διεθνούς συντομογραφίας χώρας
2	XX	09	Κωδικός Υδατικού Διαμερίσματος
3	XX	01, 02	Κωδικός Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΔΑΠ)
4	XX	FR, FL	Συμπληρώνεται FR= υδατόρευμα ή FL=λίμνη αντίστοιχα
5	XX	00, 0A, 0NM, ANM	Διακριτικό άλλων χωρών με τις οποίες μοιράζεται η λεκάνη. Ο αριθμός των δύο ψηφίων εξυπηρετεί την ομοιομορφία του κωδικού σε όλες τις περιπτώσεις. Οι κωδικοί των χωρών είναι: A = Αλβανία, NM = Βόρεια Μακεδονία (00 για τις υπόλοιπες)
6	XX	01 έως 99	Ζυγοί αριθμοί για κύριους ποταμούς που εκβάλλουν στη θάλασσα και μονοί για τα ενδιάμεσα τμήματα και μικρότερους ποταμούς ή ρέματα
7*	XX	01 έως 99	Αύξουσα αρίθμηση υδατορευμάτων/υπολεκανών της λεκάνης κύριου ρέματος

*Σημείωση: Στη λεκάνη EL0902FR0006 οι υπολεκάνες έχουν τρία ψηφία στο πεδίο 7.

Με βάση τα ανωτέρω, επικαιροποιήθηκε η κωδικοποίηση των υπολεκανών απορροής και υδατορευμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος EL09 σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ, όπως δίνεται στον επόμενο Πίνακα. Σημειώνεται ότι δεν καθορίζονται υδατορεύματα σε όλες τις υπολεκάνες, συνεπώς δεν αναγράφεται πάντα κωδικός υδατορεύματος. Επίσης στα πλαίσια του Πρώτου ΣΔΚΠ δεν αναφέρθηκαν ονομασίες των υδατορευμάτων (πλην των κύριων):

Πίνακας 3-28: Υπολεκάνες Απορροής και Υδατορεύματα Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) όπως καταγράφηκαν στο Πρώτο ΣΔΚΠ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
1	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3701	-
2	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3702	-
3	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3703	REACH_EL0901FLANM3703
4	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3704	REACH_EL0901FLANM3704
5	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3705	-
6	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3706	-
7	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3707	-
8	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3708	-
9	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3709	-
10	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3710	-
11	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3711	-
12	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3712	-
13	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3713	-
14	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3714	-
15	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3715	-
16	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3716	-
17	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3717	REACH_EL0901FLANM3717
18	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3718	REACH_EL0901FLANM3718
19	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3719	-
20	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3720	REACH_EL0901FLANM3720
21	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3721	-
22	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3722	-

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΠΕΥΜΑΤΟΣ
23	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	EL0901FLANM3723	REACH_EL0901FLANM3723
24	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1201	-
25	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1203	REACH_EL0901FR0NM1203
26	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1204	-
27	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1205	REACH_EL0901FR0NM1205
28	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1206	-
29	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1207	REACH_EL0901FR0NM1207
30	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1208	REACH_EL0901FR0NM1208
31	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1209	-
32	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1210	REACH_EL0901FR0NM1210
33	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1211	REACH_EL0901FR0NM1211
34	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1212	-
35	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1213	-
36	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1214	REACH_EL0901FR0NM1214
37	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1215	REACH_EL0901FR0NM1215
38	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1216	REACH_EL0901FR0NM1216
39	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1217	REACH_EL0901FR0NM1217
40	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1218	-
41	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1219	REACH_EL0901FR0NM1219
42	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1220	-
43	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1221	REACH_EL0901FR0NM1221
44	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1222	REACH_EL0901FR0NM1222
45	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1223	REACH_EL0901FR0NM1223
46	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1224	REACH_EL0901FR0NM1224
47	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1225	-
48	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1226	REACH_EL0901FR0NM1226
49	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1227	REACH_EL0901FR0NM1227
50	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1228	REACH_EL0901FR0NM1228
51	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1229	REACH_EL0901FR0NM1229
52	EL0901FR0NM39	Ρέμα Νίκης	EL0901FR0NM3901	-
53	EL0901FR0NM39	Ρέμα Νίκης	EL0901FR0NM3902	REACH_EL0901FR0NM3902
54	EL0901FR0NM39	Ρέμα Νίκης	EL0901FR0NM3903	REACH_EL0901FR0NM3903
55	EL0901FR0NM41	Ρέμα Νίκης 2	EL0901FR0NM4102	REACH_EL0901FR0NM4102
56	EL0901FR0NM41	Ρέμα Νίκης 2	EL0901FR0NM4103	REACH_EL0901FR0NM4103
57	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000401	REACH_EL0902FL000401
58	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000402	REACH_EL0902FL000402
59	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000403	REACH_EL0902FL000403
60	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000404	REACH_EL0902FL000404
61	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000405	REACH_EL0902FL000405
62	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000406	REACH_EL0902FL000406
63	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000408	-
64	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000409	-
65	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000410	-
66	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000412	-
67	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000413	REACH_EL0902FL000413
68	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000414	-
69	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000415	-
70	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000416	REACH_EL0902FL000416
71	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000417	-
72	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000418	REACH_EL0902FL000418
73	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000419	-
74	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000420	REACH_EL0902FL000420

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
75	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000421	-
76	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000422	-
77	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000424	-
78	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000426	REACH_EL0902FL000426
79	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000428	-
80	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000429	-
81	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000430	REACH_EL0902FL000430
82	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000431	-
83	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000432	-
84	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000434	-
85	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000435	REACH_EL0902FL000435
86	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000436	-
87	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000437	REACH_EL0902FL000437
88	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000438	REACH_EL0902FL000438
89	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000439	-
90	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000440	-
91	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000441	-
92	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000442	REACH_EL0902FL000442
93	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000443	REACH_EL0902FL000443
94	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000444	-
95	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000445	REACH_EL0902FL000445
96	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000446	-
97	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000447	REACH_EL0902FL000447
98	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000448	-
99	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000449	-
100	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000450	REACH_EL0902FL000450
101	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000451	-
102	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000453	REACH_EL0902FL000453
103	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000454	REACH_EL0902FL000454
104	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000455	REACH_EL0902FL000455
105	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000456	REACH_EL0902FL000456
106	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000457	REACH_EL0902FL000457
107	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000458	-
108	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000460	REACH_EL0902FL000460
109	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000461	REACH_EL0902FL000461
110	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000462	REACH_EL0902FL000462
111	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000463	REACH_EL0902FL000463
112	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000465	REACH_EL0902FL000465
113	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000466	REACH_EL0902FL000466
114	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000468	-
115	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000469	REACH_EL0902FL000469
116	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000470	REACH_EL0902FL000470
117	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000471	REACH_EL0902FL000471
118	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000801	-
119	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000802	-
120	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000803	REACH_EL0902FL000803
121	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000804	-
122	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000805	-
123	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000806	REACH_EL0902FL000806
124	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000807	-
125	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000808	-
126	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000809	-

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
127	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000810	REACH_EL0902FL000810
128	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000811	-
129	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000812	-
130	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000813	REACH_EL0902FL000813
131	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000814	REACH_EL0902FL000814
132	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000815	REACH_EL0902FL000815
133	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000816	-
134	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000817	-
135	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000818	-
136	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000819	-
137	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000820	-
138	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000821	-
139	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000822	-
140	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000823	REACH_EL0902FL000823
141	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000824	-
142	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000825	REACH_EL0902FL000825
143	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000826	-
144	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000827	REACH_EL0902FL000827
145	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000828	-
146	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000829	-
147	EL0902FL0008	Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL000830	-
148	EL0902FL0027	Ταμιευτήρας Αγίας Βαρβάρας	EL0902FL002701	-
149	EL0902FL0027	Ταμιευτήρας Αγίας Βαρβάρας	EL0902FL002702	-
150	EL0902FL0027	Ταμιευτήρας Αγίας Βαρβάρας	EL0902FL002703	-
151	EL0902FL0027	Ταμιευτήρας Αγίας Βαρβάρας	EL0902FL002704	-
152	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002901	-
153	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002902	-
154	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002903	-
155	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002904	-
156	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002905	-
157	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002906	-
158	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002907	-
159	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002908	-
160	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002909	-
161	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002910	-
162	EL0902FL0029	Ταμιευτήρας Ασωμάτων	EL0902FL002911	-
163	EL0902FL0031	Ταμιευτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003101	REACH_EL0902FL003101
164	EL0902FL0031	Ταμιευτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003102	-
165	EL0902FL0031	Ταμιευτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003103	-
166	EL0902FL0031	Ταμιευτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003104	-
167	EL0902FL0031	Ταμιευτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003106	-
168	EL0902FL0031	Ταμιευτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003107	-
169	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003301	-
170	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003302	-
171	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003303	REACH_EL0902FL003303
172	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003304	REACH_EL0902FL003304
173	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003305	-
174	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003306	REACH_EL0902FL003306
175	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003307	REACH_EL0902FL003307
176	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003308	REACH_EL0902FL003308
177	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003309	-
178	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003310	REACH_EL0902FL003310

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
179	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003311	-
180	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003312	REACH_EL0902FL003312
181	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003313	-
182	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003314	REACH_EL0902FL003314
183	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003315	-
184	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003316	-
185	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003317	-
186	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003318	-
187	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003319	-
188	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003320	-
189	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003321	REACH_EL0902FL003321
190	EL0902FL0033	Ταμιευτήρας Πολυφύτου	EL0902FL003322	-
191	EL0902FR0001	Πυξάρι	EL0902FR000101	-
192	EL0902FR0001	Πυξάρι	EL0902FR000102	REACH_EL0902FR000102
193	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000201	-
194	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000202	REACH_EL0902FR000202
195	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000203	-
196	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000204	-
197	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000205	REACH_EL0902FR000205
198	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000207	REACH_EL0902FR000207
199	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000208	REACH_EL0902FR000208
200	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000209	REACH_EL0902FR000209
201	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000210	REACH_EL0902FR000210
202	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000211	-
203	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000214	REACH_EL0902FR000214
204	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000215	-
205	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000216	REACH_EL0902FR000216
206	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000220	-
207	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000221	REACH_EL0902FR000221
208	EL0902FR0003	Λεπτοκαρυά	EL0902FR000301	-
209	EL0902FR0003	Λεπτοκαρυά	EL0902FR000302	-
210	EL0902FR0003	Λεπτοκαρυά	EL0902FR000303	REACH_EL0902FR000303
211	EL0902FR0003	Λεπτοκαρυά	EL0902FR000304	REACH_EL0902FR000304
212	EL0902FR0003	Λεπτοκαρυά	EL0902FR000305	REACH_EL0902FR000305
213	EL0902FR0005	Τοπολιάνη	EL0902FR000501	-
214	EL0902FR0005	Τοπολιάνη	EL0902FR000502	-
215	EL0902FR0005	Τοπολιάνη	EL0902FR000503	-
216	EL0902FR0005	Τοπολιάνη	EL0902FR000504	REACH_EL0902FR000504
217	EL0902FR0005	Τοπολιάνη	EL0902FR000505	REACH_EL0902FR000505
218	EL0902FR0005	Τοπολιάνη	EL0902FR000506	REACH_EL0902FR000506
219	EL0902FR0005	Τοπολιάνη	EL0902FR000507	REACH_EL0902FR000507
220	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000601	-
221	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000602	REACH_EL0902FR000602
222	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000603	-
223	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000604	REACH_EL0902FR000604
224	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000605	REACH_EL0902FR000605
225	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000606	-
226	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000607	REACH_EL0902FR000607
227	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000608	REACH_EL0902FR000608
228	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000609	-
229	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000610	REACH_EL0902FR000610
230	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006100	REACH_EL0902FR0006100

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
231	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006101	-
232	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006102	REACH_EL0902FR0006102
233	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006103	REACH_EL0902FR0006103
234	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006104	-
235	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006105	REACH_EL0902FR0006105
236	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006106	REACH_EL0902FR0006106
237	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006107	REACH_EL0902FR0006107
238	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006108	REACH_EL0902FR0006108
239	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006109	REACH_EL0902FR0006109
240	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000611	REACH_EL0902FR000611
241	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000612	REACH_EL0902FR000612
242	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000613	REACH_EL0902FR000613
243	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000614	REACH_EL0902FR000614
244	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000615	REACH_EL0902FR000615
245	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000616	-
246	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000617	REACH_EL0902FR000617
247	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000618	-
248	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000619	REACH_EL0902FR000619
249	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000620	REACH_EL0902FR000620
250	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000622	REACH_EL0902FR000622
251	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000623	-
252	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000624	REACH_EL0902FR000624
253	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000625	-
254	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000626	REACH_EL0902FR000626
255	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000627	REACH_EL0902FR000627
256	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000628	-
257	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000629	REACH_EL0902FR000629
258	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000630	-
259	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000631	REACH_EL0902FR000631
260	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000632	REACH_EL0902FR000632
261	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000633	REACH_EL0902FR000633
262	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000634	REACH_EL0902FR000634
263	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000635	-
264	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000636	REACH_EL0902FR000636
265	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000637	REACH_EL0902FR000637
266	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000638	REACH_EL0902FR000638
267	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000639	-
268	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000640	REACH_EL0902FR000640
269	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000641	REACH_EL0902FR000641
270	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000642	REACH_EL0902FR000642
271	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000643	REACH_EL0902FR000643
272	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000644	-
273	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000645	-
274	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000646	REACH_EL0902FR000646
275	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000647	REACH_EL0902FR000647
276	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000648	REACH_EL0902FR000648
277	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000649	REACH_EL0902FR000649
278	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000650	REACH_EL0902FR000650
279	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000651	-
280	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000652	REACH_EL0902FR000652
281	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000653	REACH_EL0902FR000653
282	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000654	-

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
283	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000655	REACH_EL0902FR000655
284	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000656	-
285	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000658	REACH_EL0902FR000658
286	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000659	-
287	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000660	REACH_EL0902FR000660
288	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000661	REACH_EL0902FR000661
289	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000662	-
290	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000663	-
291	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000664	REACH_EL0902FR000664
292	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000665	REACH_EL0902FR000665
293	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000666	REACH_EL0902FR000666
294	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000667	REACH_EL0902FR000667
295	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000668	REACH_EL0902FR000668
296	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000669	REACH_EL0902FR000669
297	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000670	REACH_EL0902FR000670
298	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000671	REACH_EL0902FR000671
299	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000674	REACH_EL0902FR000674
300	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000675	-
301	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000676	-
302	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000677	REACH_EL0902FR000677
303	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000678	REACH_EL0902FR000678
304	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000679	REACH_EL0902FR000679
305	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000680	REACH_EL0902FR000680
306	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000681	-
307	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000682	-
308	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000683	REACH_EL0902FR000683
309	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000684	REACH_EL0902FR000684
310	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000685	REACH_EL0902FR000685
311	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000686	REACH_EL0902FR000686
312	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000688	REACH_EL0902FR000688
313	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000689	REACH_EL0902FR000689
314	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000690	REACH_EL0902FR000690
315	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000691	REACH_EL0902FR000691
316	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000693	-
317	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000694	REACH_EL0902FR000694
318	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000695	REACH_EL0902FR000695
319	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000696	-
320	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000697	REACH_EL0902FR000697
321	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000698	REACH_EL0902FR000698
322	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000699	REACH_EL0902FR000699
323	EL0902FR0007	Πλατανάκια	EL0902FR000701	-
324	EL0902FR0007	Πλατανάκια	EL0902FR000702	REACH_EL0902FR000702
325	EL0902FR0007	Πλατανάκια	EL0902FR000703	-
326	EL0902FR0007	Πλατανάκια	EL0902FR000704	-
327	EL0902FR0007	Πλατανάκια	EL0902FR000705	REACH_EL0902FR000705
328	EL0902FR0007	Πλατανάκια	EL0902FR000706	REACH_EL0902FR000706
329	EL0902FR0007	Πλατανάκια	EL0902FR000707	REACH_EL0902FR000707
330	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000903	-
331	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000904	-
332	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000905	REACH_EL0902FR000905
333	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000906	REACH_EL0902FR000906
334	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000907	REACH_EL0902FR000907

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΠΕΥΜΑΤΟΣ
335	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000908	REACH_EL0902FR000908
336	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000909	REACH_EL0902FR000909
337	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000910	REACH_EL0902FR000910
338	EL0902FR0009	Ουρλιάς	EL0902FR000911	REACH_EL0902FR000911
339	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001001	-
340	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001002	REACH_EL0902FR001002
341	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001003	-
342	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001004	-
343	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001005	-
344	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001006	REACH_EL0902FR001006
345	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001007	REACH_EL0902FR001007
346	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001008	REACH_EL0902FR001008
347	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001009	REACH_EL0902FR001009
348	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001010	-
349	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001011	REACH_EL0902FR001011
350	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001012	REACH_EL0902FR001012
351	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001013	REACH_EL0902FR001013
352	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001014	REACH_EL0902FR001014
353	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001015	REACH_EL0902FR001015
354	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001016	-
355	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001017	-
356	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001018	REACH_EL0902FR001018
357	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001019	REACH_EL0902FR001019
358	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001020	REACH_EL0902FR001020
359	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001021	REACH_EL0902FR001021
360	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001022	-
361	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001023	REACH_EL0902FR001023
362	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001024	REACH_EL0902FR001024
363	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001025	REACH_EL0902FR001025
364	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001026	-
365	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001027	REACH_EL0902FR001027
366	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001028	-
367	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001029	REACH_EL0902FR001029
368	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001030	-
369	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001031	REACH_EL0902FR001031
370	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001032	-
371	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001033	REACH_EL0902FR001033
372	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001034	REACH_EL0902FR001034
373	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001035	-
374	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001036	REACH_EL0902FR001036
375	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001037	REACH_EL0902FR001037
376	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001038	REACH_EL0902FR001038
377	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001039	-
378	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001040	-
379	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001041	REACH_EL0902FR001041
380	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001042	REACH_EL0902FR001042
381	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001043	REACH_EL0902FR001043
382	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001044	REACH_EL0902FR001044
383	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001045	REACH_EL0902FR001045
384	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001046	REACH_EL0902FR001046
385	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001047	REACH_EL0902FR001047
386	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001049	-

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
387	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001050	REACH_EL0902FR001050
388	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001051	-
389	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001052	REACH_EL0902FR001052
390	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001053	REACH_EL0902FR001053
391	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001054	REACH_EL0902FR001054
392	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001055	-
393	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001056	REACH_EL0902FR001056
394	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001057	REACH_EL0902FR001057
395	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001058	REACH_EL0902FR001058
396	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001059	-
397	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001060	-
398	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001061	REACH_EL0902FR001061
399	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001062	-
400	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001063	REACH_EL0902FR001063
401	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001064	REACH_EL0902FR001064
402	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001065	REACH_EL0902FR001065
403	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001066	REACH_EL0902FR001066
404	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001067	REACH_EL0902FR001067
405	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001068	-
406	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001069	REACH_EL0902FR001069
407	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001071	REACH_EL0902FR001071
408	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001072	-
409	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001073	REACH_EL0902FR001073
410	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001074	REACH_EL0902FR001074
411	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001075	-
412	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001076	REACH_EL0902FR001076
413	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001077	-
414	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001078	REACH_EL0902FR001078
415	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001079	REACH_EL0902FR001079
416	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001080	REACH_EL0902FR001080
417	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001081	REACH_EL0902FR001081
418	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001082	-
419	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001083	REACH_EL0902FR001083
420	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001084	-
421	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001085	-
422	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001086	REACH_EL0902FR001086
423	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001087	REACH_EL0902FR001087
424	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001088	REACH_EL0902FR001088
425	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001089	REACH_EL0902FR001089
426	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001090	REACH_EL0902FR001090
427	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001091	-
428	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001092	-
429	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001093	REACH_EL0902FR001093
430	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001094	REACH_EL0902FR001094
431	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001095	REACH_EL0902FR001095
432	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001096	REACH_EL0902FR001096
433	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001097	REACH_EL0902FR001097
434	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001098	REACH_EL0902FR001098
435	EL0902FR0011	Ρέμα Ακτής	EL0902FR001102	REACH_EL0902FR001102
436	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001301	-
437	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001302	REACH_EL0902FR001302
438	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001303	REACH_EL0902FR001303

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
439	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001304	REACH_EL0902FR001304
440	EL0902FR0015	Καλόγηρος	EL0902FR001501	-
441	EL0902FR0015	Καλόγηρος	EL0902FR001502	-
442	EL0902FR0015	Καλόγηρος	EL0902FR001503	REACH_EL0902FR001503
443	EL0902FR0015	Καλόγηρος	EL0902FR001504	REACH_EL0902FR001504
444	EL0902FR0015	Καλόγηρος	EL0902FR001505	REACH_EL0902FR001505
445	EL0902FR0017	Άγιος Δημήτριος	EL0902FR001701	-
446	EL0902FR0017	Άγιος Δημήτριος	EL0902FR001702	-
447	EL0902FR0017	Άγιος Δημήτριος	EL0902FR001703	REACH_EL0902FR001703
448	EL0902FR0017	Άγιος Δημήτριος	EL0902FR001704	REACH_EL0902FR001704
449	EL0902FR0021	Ρέμα Αλυκής	EL0902FR002101	-
450	EL0902FR0021	Ρέμα Αλυκής	EL0902FR002103	REACH_EL0902FR002103
451	EL0902FR0023	Ρέμα Αρχαίας Πύδνας	EL0902FR002301	-
452	EL0902FR0023	Ρέμα Αρχαίας Πύδνας	EL0902FR002302	REACH_EL0902FR002302
453	EL0902FR0025	Τρανός Λάκος	EL0902FR002501	-
454	EL0902FR0025	Τρανός Λάκος	EL0902FR002502	REACH_EL0902FR002502

Στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ προστίθενται νέα υδατορεύματα και αντίστοιχες υπολεκάνες, όπως προκύπτουν από τυχόν επεκτάσεις ΖΔΥΚΠ σε γειτονικές περιοχές και ανάγκη επέκτασης υφιστάμενων ή επιλογής πρόσθετων υδατορευμάτων. Επίσης, καθώς προστίθενται νέοι κλάδοι υδατορευμάτων σε υφιστάμενες υπολεκάνες του Πρώτου ΣΔΚΠ, συγκεκριμένες υπολεκάνες τροποποιούνται κατάλληλα, όπως παρουσιάζει με αστερίσκο ο ακόλουθος Πίνακας:

Πίνακας 3-29: Υπολεκάνες απορροής και υδατορεύματα επιπλέον των ήδη καθορισμένων από το Πρώτο ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
1	EL0901FR0NM12	Λύγκος	EL0901FR0NM1202*	-
2	EL0901FR0NM41	Ρέμα Νίκης 2	EL0901FR0NM4101*	-
3	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000407	-
4	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000411*	REACH_EL0902FL000411
5	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000423*	REACH_EL0902FL000423
6	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000425*	REACH_EL0902FL000425
7	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000427*	-
8	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000433	-
9	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000452*	REACH_EL0902FL000452
10	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000472	REACH_EL0902FL000472
11	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000473	-
12	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000474	REACH_EL0902FL000474
13	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000475	-
14	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL000476	-
15	EL0902FL0031	Ταμειυτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003105*	REACH_EL0902FL003105
16	EL0902FL0031	Ταμειυτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003108	REACH_EL0902FL003108
17	EL0902FL0031	Ταμειυτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003109	-
18	EL0902FL0031	Ταμειυτήρας Σφηκιάς	EL0902FL003110	-
19	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000206*	REACH_EL0902FR000206
20	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000212*	REACH_EL0902FR000212
21	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000213*	-
22	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000217	REACH_EL0902FR000217
23	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000218	-
24	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	EL0902FR000219	-
25	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006110	-
26	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006111	REACH_EL0902FR0006111

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΛΕΚΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΟΣ
27	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006112	REACH_EL0902FR0006112
28	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006113	-
29	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006114	REACH_EL0902FR0006114
30	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006115	-
31	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006116	REACH_EL0902FR0006116
32	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006117	-
33	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006118	REACH_EL0902FR0006118
34	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006119	-
35	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006120	REACH_EL0902FR0006120
36	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006121	-
37	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006122	-
38	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006123	REACH_EL0902FR0006123
39	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006124	REACH_EL0902FR0006124
40	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006125	-
41	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006126	REACH_EL0902FR0006126
42	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006127	-
43	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006128	REACH_EL0902FR0006128
44	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006129	REACH_EL0902FR0006129
45	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006130	REACH_EL0902FR0006130
46	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006131	-
47	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006132	-
48	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006133	REACH_EL0902FR0006133
49	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006134	-
50	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006135	REACH_EL0902FR0006135
51	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006136	-
52	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR0006137	REACH_EL0902FR0006137
53	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000621*	REACH_EL0902FR000621
54	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000657*	REACH_EL0902FR000657
55	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000672*	-
56	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000673*	REACH_EL0902FR000673
57	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000687*	REACH_EL0902FR000687
58	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	EL0902FR000692*	REACH_EL0902FR000692
59	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR0010100	REACH_EL0902FR0010100
60	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR0010101	-
61	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR0010102	-
62	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR0010103	-
63	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR0010104	REACH_EL0902FR0010104
64	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001070*	REACH_EL0902FR001070
65	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	EL0902FR001099	REACH_EL0902FR001099
66	EL0902FR0011	Ρέμα Ακτής	EL0902FR001101*	-
67	EL0902FR0011	Ρέμα Ακτής	EL0902FR001103	-
68	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001305	REACH_EL0902FR001305
69	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001306	-
70	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001307	-
71	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001308	REACH_EL0902FR001308
72	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001309	-
73	EL0902FR0013	Σμίξη	EL0902FR001310	-
74	EL0902FR0021	Ρέμα Αλυκής	EL0902FR002102*	REACH_EL0902FR002102

Αναλυτικά στοιχεία καθορισμού των υδατορεμάτων και των λεκανών, υπολεκανών που απορρέουν στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας περιλαμβάνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση χαρακτηριστικών περιοχής και μηχανισμών πλημμύρας».

Κατά την εφαρμοζόμενη μεθοδολογία, η επιλογή των υδατορεμάτων για διόδευση γίνεται για τις ΖΔΥΚΠ που έχουν καθοριστεί από την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ χρησιμοποιώντας μία σειρά κριτηρίων σημαντικότητας τα οποία καθορίστηκαν κατά τον πρώτο κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας (2007/60/ΕΚ) και είναι τα εξής:

1. Εμβαδόν λεκάνης απορροής τουλάχιστον ίσο με 20km²
2. Εγγύτητα με ιστορικά και σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα
3. Εγγύτητα με κατοικημένες περιοχές
4. Εγγύτητα με σημαντικές τοποθεσίες (αρχαιολογικά μνημεία, ΕΕΛ, ΕΕΝ κλπ.)

Κατά περίπτωση, μπορεί να επιλέγονται υδατορεύματα για πλημμυρική διόδευση τα οποία δεν πληρούν το κριτήριο του ελάχιστου εμβαδού λεκάνης απορροής:

1. Εφόσον υπάρχει εγγύτητα του υδατορεύματος με ιστορικά και σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα, ή εγγύτητα με κατοικημένες περιοχές ή σημαντικές τοποθεσίες
2. Όταν, λόγω του έντονου μορφολογικού αναγλύφου που χαρακτηρίζει την Ελλάδα, και ειδικότερα παράκτιες και νησιωτικές περιοχές, σχηματίζονται χείμαρροι και ρέματα που αποστραγγίζουν μικρές λεκάνες, οι οποίες όμως ενδέχεται να συνεισφέρουν σε πλημμυρικά συμβάντα σε μία σχετιζόμενη μικρή ΖΔΥΚΠ

Στην περίπτωση που δεν πληρείται κανένα από τα παραπάνω κριτήρια σημαντικότητας για τον υπολογισμό της διόδευσης ρεμάτων, εισάγεται το κριτήριο της ομοιόμορφης χωρικά κάλυψης των υδραυλικών υπολογισμών της διόδευσης πλημμύρας.

Σε μικρές ΖΔΥΚΠ και σε περιπτώσεις που οι αντίστοιχες λεκάνες απορροής είναι πολύ μικρές, ενδέχεται να μην υπάρχει επαρκώς προσδιορισμένο υδρογραφικό δίκτυο. Οι λεκάνες αυτές λαμβάνονται υπόψη και εξετάζονται κατά περίπτωση.

Οι λεκάνες απορροής καθώς και τα υδατορεύματα που επιλύονται υδραυλικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) επιλέχθηκαν ποσοτικοποιώντας τα κριτήρια της ανωτέρω μεθοδολογίας καθώς και τα κριτήρια αξιολόγησης της σημαντικότητας των πλημμυρών της 1^{ης} Αναθεώρησης ΠΑΚΠ, με βάση τα αναφερόμενα στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιτοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας», Παράρτημα ΙΙΙ, Επιλογή υδατορεμάτων για διόδευση.

3.4.1.2 Σενάρια

Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του 2^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της σχετικής ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.07.2010 που την ενσωματώνει στο Εθνικό Δίκαιο, προβλέπεται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χείμαρρους του Υδατικού Διαμερίσματος:

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

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας που καταρτίστηκαν βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας από την ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας (ΜΣΘ) αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

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

3.4.1.3 Πλημμυρικά υδρογραφήματα

Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές / λίμνες στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ EL09), παρήχθησαν πλημμυρικά υδρογραφήματα για τις λεκάνες απορροής που έχουν καθοριστεί εντός του ΥΔ EL09, με χρήση των νέων επιφανειακών ομβρίων καμπυλών που καταρτίστηκαν για το σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας, στα πλαίσια της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

Κατάρτιση Ομβρίων Καμπυλών

Στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και κατά την 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας προέβη σε επικαιροποίηση των ομβρίων καμπυλών σε επίπεδο χώρας. Καταρτίστηκε νέα, ενιαία για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα, παραμετρική σχέση που συνδέει την ένταση της βροχόπτωσης με την περίοδο επαναφοράς της βροχής για κάθε διάρκεια βροχής.

Αρχικά καταρτίστηκαν σημειακές όμβριες καμπύλες στις θέσεις των διαθέσιμων σταθμών των Υδατικών Διαμερισμάτων. Οι παράμετροι υπολογίστηκαν χωριστά σε κάθε ΥΔ, βάσει των διαθέσιμων στοιχείων βροχογραφικών και βροχομετρικών σταθμών και εν συνεχεία έγινε ολοκλήρωση στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος. Η κατάρτιση των όμβριων καμπυλών στηρίχθηκε σε πρωτογενή δεδομένα από βροχογράφους και βροχόμετρα τα οποία είχαν συλλεχθεί και αξιοποιηθεί στα πλαίσια του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας, ενώ ακόμα ψηφιοποιήθηκαν και επιπρόσθετα δεδομένα από τις αρμόδιες αρχές, που περιλαμβάνουν την ΕΜΥ, τη ΔΕΗ, το ΥΠΕΝ, το ΥΠΑΑΤ, το ΕΕΑ. Εφαρμόστηκαν οι πλέον σύγχρονες μεθοδολογίες εκτίμησης παραμέτρων, δόθηκε ιδιαίτερο βάρος στους σταθμούς με τα μεγαλύτερα μήκη χρονοσειράς, ενώ μελετήθηκε και η αξιοπιστία δορυφορικών δεδομένων καθώς και δεδομένων επανάλυσης.

Στην Εικόνα 3-22 παρουσιάζονται οι 51 βροχομετρικοί, εκ των οποίων 24 σε θέσεις που υπάρχει και βροχογράφος και οι 32 βροχογραφικοί σταθμοί που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή όμβριων καμπυλών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας EL09.

προέκυψαν, σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Οδηγία 2007/60/ΕΚ).

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας προέκυψε το παρακάτω μοντέλο όμβριων καμπυλών για ένταση βροχής x σε mm/h, χρονική κλίμακα αναφοράς k σε h, περίοδο επαναφοράς T σε έτη:

$$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^\xi - 1}{(1 + k/\alpha)^{\eta_*}} \quad (3.1)$$

με δύο ενιαίες παραμέτρους στο σύνολο της χώρας: την παράμετρο χρονικής κλίμακας κλιμακογράμματος $\alpha = 0.18$ h και την παράμετρο σχήματος (δείκτη ουράς) $\xi = 0.18$. Επιπρόσθετα, καθορίστηκαν τρεις χωρικά μεταβαλλόμενες παραμέτρους: η παράμετρος κλίμακας έντασης βροχής λ_* (mm/h), η παράμετρος χρονικής κλίμακας κατανομής β_* (έτη) και η παράμετρος εμμονής η_* . Από την ενοποίηση του μοντέλου, προκύπτει κάλυμμα εφαρμογής 5x5 km για κάθε μεταβαλλόμενη παράμετρο που καλύπτει το σύνολο της επικράτειας και το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της βροχής σχεδιασμού με επιφανειακή ολοκλήρωση.

Στον ακόλουθο σύνδεσμο διατίθενται σε ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη μορφή, οι χάρτες με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας ([Όμβριες Καμπύλες - 2ος Κύκλος](#)) καθώς και οδηγίες εφαρμογής των ομβρίων καμπυλών.

Ο προσδιορισμός των πλημμυρικών υδρογραφημάτων έγινε με χρήση των νέων επιφανειακών ομβρίων καμπυλών.

Με την εφαρμογή των νέων ομβρίων καμπυλών στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Μακεδονίας (EL09), προκύπτει ότι: α) Για περιόδους επαναφοράς $T = 50$ και 100 έτη, το μέσο επιφανειακό ύψος βροχόπτωσης αυξάνεται έως και 25% για το 56% των λεκανών και, για το υπόλοιπο 44%, μειώνεται έως και 50%. β) Για περίοδο επαναφοράς $T = 1000$ έτη, το μέσο επιφανειακό ύψος βροχόπτωσης αυξάνεται έως και 50% για το 68% των λεκανών και, για το υπόλοιπο 32%, μειώνεται έως και 50%. Οι παραπάνω μεταβολές οφείλονται αποκλειστικά στη διαφοροποίηση των ομβρίων καμπυλών που χρησιμοποιήθηκαν κατά το Πρώτο ΣΔΚΠ και την 1^η Αναθεώρησή του.

Κατάρτιση Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων

Η εκτίμηση των απαιτούμενων πλημμυρογραφημάτων στις επιλεγείσες θέσεις του υδρογραφικού δικτύου προϋποθέτει:

- την κατάρτιση των υετογραμμάτων των καταιγίδων σχεδιασμού που οδηγούν στα προαναφερθέντα πλημμυρικά γεγονότα,
- την εκτίμηση των υδρολογικών απωλειών και της ενεργού βροχοπτώσεως στην εκάστοτε λεκάνη απορροής για τις καταιγίδες σχεδιασμού,
- την κατάρτιση των μοναδιαίων υδρογραφημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό των πλημμυρικών υδρογραφημάτων.

Για κάθε σχηματοποιημένη λεκάνη/υπολεκάνη απορροής, διαμορφώνεται το υδρολογικό μοντέλο πλημμυρών, με το οποίο παράγονται τα πλημμυρογραφήματα στις διάφορες θέσεις ενδιαφέροντος κατά μήκος του υδρογραφικού δικτύου, που καταλήγει σε έναν τελικό κόμβο εξόδου, ο οποίος δύναται να είναι έξοδος στη θάλασσα, ή στο εσωτερικό των «κλειστών» υδρολογικών λεκανών.

Η σχηματοποίηση των μηχανισμών γέννησης και μεταφοράς της πλημμυρικής απορροής βασίζεται σε μια *ημικατανεμημένη* (semi-distributed) διακριτοποίηση της λεκάνης απορροής. Συγκεκριμένα, η λεκάνη χωρίζεται σε υπολεκάνες, για κάθε μία από τις οποίες εφαρμόζεται η τυπική προσέγγιση *πλημμυρικού επεισοδίου* (event-based), που βασίζεται στη μέθοδο SCS-CN, για τον μετασχηματισμό της

βροχόπτωσης σχεδιασμού σε επιφανειακή απορροή, σε συνδυασμό με τη θεωρία μοναδιαίου υδρογραφήματος, για τη διόδευση της απορροής έως την έξοδο κάθε λεκάνης.

Στη συνέχεια, με εφαρμογή απλουστευμένων υδρολογικών προσεγγίσεων, τα πλημμυρογραφήματα όλων των υπολεκάνων διοδεύονται μέχρι την έξοδο της λεκάνης, μέσω του υδρογραφικού δικτύου. Με τον τρόπο αυτό, γίνεται η σύνθεση των πλημμυρογραφημάτων στους κόμβους του δικτύου, που αποτελεί το τελικό ζητούμενο της μελέτης. Εν συνεχεία, επαναλαμβάνεται η προσομοίωση της διόδευσης των πλημμυρικών ροών κατά μήκος συγκεκριμένων κλάδων του υδρογραφικού δικτύου (συγκεκριμένα, των κλάδων που διατρέχουν τις ΖΔΥΚΠ), εφαρμόζοντας υδραυλικές προσεγγίσεις για τις διεργασίες διόδευσης μέσω αναλυτικών υδραυλικών εξισώσεων της ροής, λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμετρικά και υδραυτικά χαρακτηριστικά της κύριας κοίτης των υδατορεμάτων και της του πλημμυρικού πεδίου εκατέρωθεν αυτής.

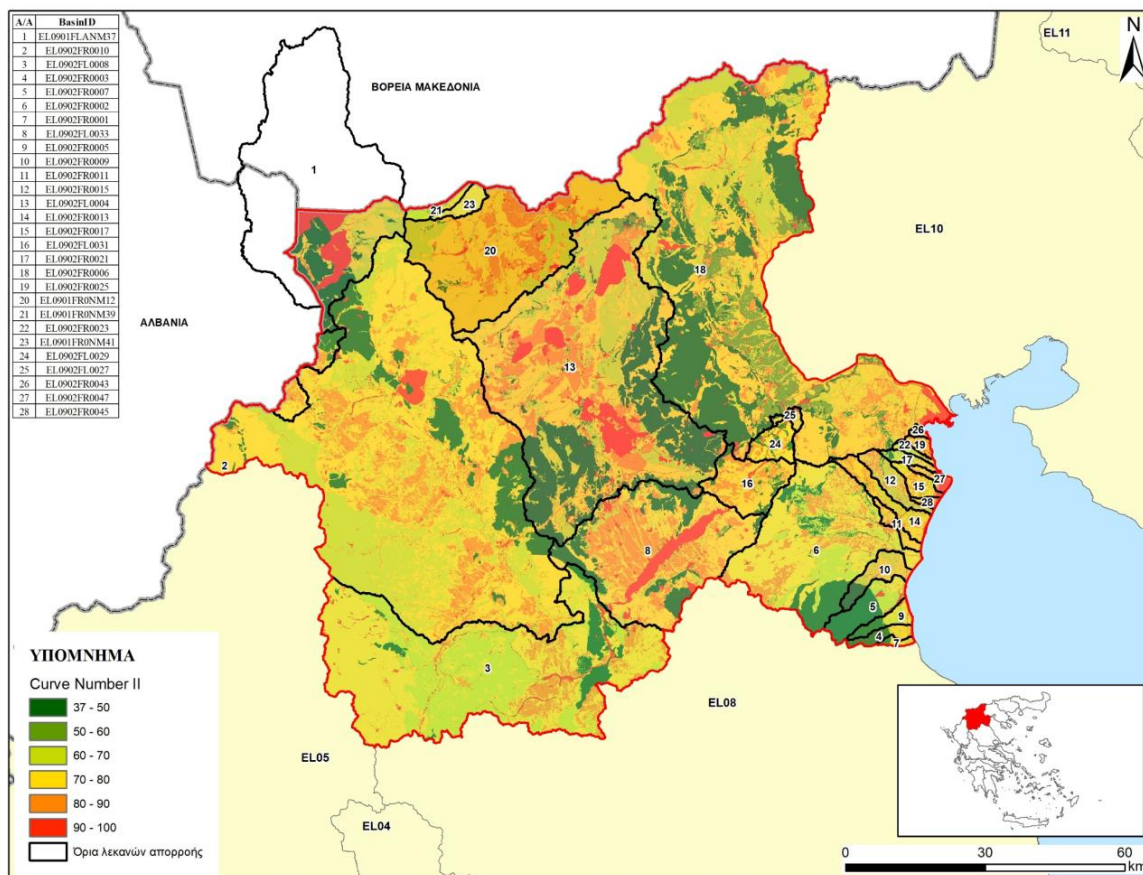
Για τις υδρολογικές προσομοιώσεις χρησιμοποιείται το ελεύθερο λογισμικό HEC-HMS του Κέντρου Τεχνικής Υδρολογίας (Hydrologic Engineering Center) του σώματος μηχανικών του Αμερικανικού Στρατού (U.S. Army Corps of Engineers), στο οποίο υπάρχουν ενσωματωμένες μέθοδοι υδρολογικής μοντελοποίησης, συμπεριλαμβανομένων: α) της μεθόδου SCS-CN για την εκτίμηση των υδρολογικών απωλειών, β) της μεθόδου μοναδιαίου υδρογραφήματος SCS-UH 484 για τον μετασχηματισμό της ενεργού βροχοπτώσεως σε άμεση απορροή, και γ) της μεθόδου υδρολογικής διόδευσης Muskingum. Κατά την υδρολογική προσομοίωση η βασική απορροή θεωρήθηκε μηδενική και η ανάλυση έγινε μόνο για τα πλημμυρικά επεισόδια.

Για το σύνολο των υδρολογικών στοιχείων (δηλ. υπολεκάνες απορροής, κόμβοι συμβολής, υδατορεύματα, ταμιευτήρες και λίμνες) του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας EL09, καταρτίζονται πλημμυρικά υδρογραφήματα για τα ακόλουθα εννέα (9) υδρολογικά σενάρια:

Πίνακας 3-30: Χαρακτηριστικά υδρολογικών σεναρίων για το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

Σενάριο	CN	Χρόνος υστέρησης - Muskingum K	Υετόγραμμα	Χρονική κατανομή βροχής
Μέσο 50 ετών	CN II	tL για T = 50 yr - K50	T = 50 yr	Alternating block
Δυσμενές 50 ετών	CN III	tL για T = 50 yr - K50	T = 50 yr	Alternating block
Ευμενές 50 ετών	CN I	tL για T = 50 yr - K50	T = 50 yr	Alternating block
Μέσο 100 ετών	CN II	tL για T = 100 yr - K100	T = 100 yr	Alternating block
Δυσμενές 100 ετών	CN III	tL για T = 100 yr - K100	T = 100 yr	Alternating block
Ευμενές 100 ετών	CN I	tL για T = 100 yr - K100	T = 100 yr	Alternating block
Μέσο 1000 ετών	CN II	tL για T = 1000 yr - K1000	T = 1000 yr	Worst profile
Δυσμενές 1000 ετών	CN III	tL για T = 1000 yr - K1000	T = 1000 yr	Worst profile
Ευμενές 1000 ετών	CN I	tL για T = 1000 yr - K1000	T = 1000 yr	Worst profile

Η επεξεργασία δεδομένων εδαφικών τύπων του ΥΔ περιλαμβάνεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση χαρακτηριστικών περιοχής και μηχανισμών πλημμύρας» και ο υπολογισμός των αριθμών καμπύλης απορροής CN(II), όπως προέκυψαν από τον συνδυασμό των χαρτών εδαφικών τύπων και κάλυψης εδάφους, περιλαμβάνεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα». Η επιφανειακή κατανομή του αριθμού καμπύλης απορροής μέσω υγρασιακών συνθηκών CN(II) στο ΥΔ EL09 δίνεται στην παρακάτω. Στο ίδιο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης παρουσιάζεται και ο υπολογισμός των αριθμών καμπύλης απορροής για τις λοιπές υγρασιακές συνθήκες CN(I) και CN(III), με χρήση κατάλληλων αναγωγικών σχέσεων.



Εικόνα 3-23: Επιφανειακή κατανομή αριθμού καμπύλης απορροής (Curve Number) μέσω υγρασιακών συνθηκών (τύπου II) στα όρια των λεκανών απορροής του ΥΔ EL09.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα των λεκανών απορροής του υδρολογικού ομοιώματος για τις μέσες αρχικές συνθήκες υγρασίας (CNII) και για κάθε περίοδο επαναφοράς $T=50, 100$ και 1000 έτη στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09):

Πίνακας 3-31: Συνοπτικά αποτελέσματα υδρολογικού ομοιώματος λεκανών απορροής EL09 για μέσες συνθήκες υγρασίας.

A/A	Κωδικός Λεκάνης	Περιγραφή	Επιφάνεια (km ²)	Q (m ³ /s) T=50	Q (m ³ /s) T=100	Q (m ³ /s) T=1000	Διάρκεια Βροχής (hrs)
1	EL0901FLANM37	Λίμνες Πρεσπών	1366,65	_*	_*	_*	48
2	EL0901FRONM12	Λύγκος	796,3	1083	1513	3643	48
3	EL0901FRONM39	Ρέμα Νίκης	31,38	23	37	130	12
4	EL0901FRONM41	Ρέμα Νίκης 2	37,43	34	47	126	48
5	EL0902FL0004	Λίμνη Βεγορίτιδα	2118,3	9**	10**	10**	48
6	EL0902FL0008	Ταμειστήρας Ιλαρίωνα	1632,81	1370	1979	5048	48
7	EL0902FL0027	Ταμειστήρας Αγίας Βαρβάρας	17,43	390	571	1613	12
8	EL0902FL0029	Ταμειστήρας Ασωμάτων	67,37	390	571	1613	12
9	EL0902FL0031	Ταμειστήρας Σφηκιάς	175,03	391	580	1618	24
10	EL0902FL0033	Ταμειστήρας Πολυφύτου	847,52	400	589	1648	48

A/A	Κωδικός Λεκάνης	Περιγραφή	Επιφάνεια (km ²)	Q (m ³ /s) T=50	Q (m ³ /s) T=100	Q (m ³ /s) T=1000	Διάρκεια Βροχής (hrs)
11	EL0902FR0001	Πυξάρι	11,36	41	60	173	12
12	EL0902FR0002	Μαυρονέρι	780,57	2088	2885	6542	48
13	EL0902FR0003	Λεπτοκαρυά	33,8	33	53	230	12
14	EL0902FR0005	Τοπόλιανη	40,32	51	82	290	12
15	EL0902FR0006	Έξοδος Αλιάκμονα	2820,03	2427	3555	9071	48
16	EL0902FR0007	Πλατανάκια	109,47	272	414	1296	24
17	EL0902FR0009	Ουρλιάς	71,52	159	231	676	24
18	EL0902FR0010	Αλιάκμονας	3284,14	1471	2150	5608	48
19	EL0902FR0011	Ρέμα Ακτής	30	93	123	276	48
20	EL0902FR0013	Σμίξη	85,7	236	321	714	48
21	EL0902FR0015	Καλόγηρος	69,47	207	286	694	24
22	EL0902FR0017	Άγιος Δημήτριος	38,82	153	206	475	24
23	EL0902FR0021	Ρέμα Αλυκής	24,77	77	109	280	24
24	EL0902FR0023	Ρέμα Αρχαίας Πύδνας	12,52	43	62	162	12
25	EL0902FR0025	Τρανός Λάκος	18,41	71	95	211	24

* Πρόκειται για σύστημα διασυνδεδεμένων λιμνών χωρίς έξοδο.

** Βάσει εκτιμήσεως της παροχευτικότητας του έργου εξόδου.

Η αναλυτική εφαρμογή των μεθοδολογιών και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της υδρολογικής προσομοίωσης δίνεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα».

3.4.1.4 Διόδευση πλημμυρών

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

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

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

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

Εκτός του υπολογιστικού συστήματος, το λογισμικό προσφέρει δυνατότητες ανάλυσης των αποτελεσμάτων των υπολογισμών του προφίλ επιφανειακών υδάτων σε χαρακτηριστικά του νερού

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

Σύμφωνα με τη Διακήρυξη της παρούσας Σύμβασης, διόδευση πλημμυρών πραγματοποιήθηκε στις ακόλουθες περιπτώσεις υδατορευμάτων:

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

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

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

Ως δεδομένα εισόδου της υδραυλικής προσομοίωσης για τη διόδευση των πλημμυρών ελήφθησαν υπόψη τα ακόλουθα (βλ. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας» της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ):

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

3.4.1.5 Πλημμύρες από ανύψωση στάθμης λιμνών / θάλασσας

Προσομοίωση λιμνών

Για την προσομοίωση των λιμνών και των ταμιευτήρων ακολουθήθηκαν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις, ανά περίπτωση. Συγκεκριμένα:

- Σε περιπτώσεις φυσικών λιμνών ή και ταμιευτήρων, οι οποίοι αποτελούν έξοδο λεκάνης απορροής, λ.χ. Μεγάλη Πρέσπα και Βεγορίτιδα, χρησιμοποιείται η προσέγγιση της προσομοίωσής τους ως Storage Areas (Επιφάνειες Αποθήκευσης νερού). Κατ' αυτήν την προσέγγιση υπολογίζεται το ισοζύγιο του συνόλου των εισροών και των εκροών της λίμνης. Σε συνδυασμό με την καμπύλη Στάθμης – Επιφάνειας – Όγκου και της παραπάνω επίλυσης, υπολογίζονται οι χρονοσειρές των μεγεθών ενδιαφέροντος, όπως στάθμη, αποθηκευμένος όγκος νερού και εισερχόμενη παροχή. Η παραπάνω προσέγγιση μπορεί να ακολουθηθεί και σε περιπτώσεις λιμναίων συστημάτων με απλή γεωμετρία, τα οποία δεν αποτελούν έξοδο λεκάνης, λ.χ. Μικρή Πρέσπα.
- Σε περιπτώσεις επιμήκων λιμναίων συστημάτων με ενδεχομένως σύνθετη γεωμετρία, επιλέγεται η προσομοίωσή τους εντός του διδιάστατου πεδίου επίλυσης, ώστε να γίνει αναλυτικός υπολογισμός της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος εντός του λιμναίου συστήματος. Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων επιμήκων ταμιευτήρων αποτελούν οι ταμιευτήρες του Ιλαρίωνα και του Πολυφύτου.

Πλημμύρες από ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από τη θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Για την αξιολόγηση της επικινδυνότητας πλημμύρας από τη θάλασσα εφαρμόστηκε το μεθοδολογικό πλαίσιο που υιοθετήθηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας που έχει πραγματοποιήσει η ΓΔΥ (πρώην ΕΓΥ).

Οι πλημμύρες από τη θάλασσα οφείλονται στους εξής παράγοντες:

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

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

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

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

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

Για το **Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Μακεδονίας (EL09)**, υπάρχει μόνο μια παράκτια ΖΔΥΚΠ, η **EL09APSF001** και στην οποία εκτιμάται ανύψωση ΜΣΘ +1,13 m για περίοδο επαναφοράς 50 ετών και +1,19 m για περίοδο επαναφοράς 100 ετών.

3.4.1.6 Επίδραση πυρκαγιών

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

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

Σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη μεθοδολογία:

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

Πίνακας 3-32: Προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση ταξινόμησης σφοδρότητας πυρκαγιάς.

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

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

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

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

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

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

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

Έτσι, στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, εξετάστηκε η επιρροή των πυρκαγιών στην υδρολογική απόκριση των λεκανών απορροής, σύμφωνα με την ως άνω μεθοδολογία εκτίμησης της μεταβολής του συντελεστή CN. Τα αποτελέσματα της υδρολογικής ανάλυσης στις περιοχές που έχουν επηρεαστεί από πυρκαγιές χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των χαρτών Κινδύνου και Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Από την αξιολόγηση που έλαβε χώρα συμπεραίνεται ότι στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος EL09, έχει πληγεί από πυρκαγιές το 5% των υπολεκανών κατά τη διάρκεια της τελευταίας επταετίας (2016-2022). Από τις 31 υπολεκάνες, οι 8 παρουσιάζουν σημαντική έκταση καμένης γης, μεγαλύτερη του 5% της επιφάνειάς τους. Από αυτές, οι υπολεκάνες για τις οποίες εξετάστηκε η επίδραση πυρκαγιάς στο δείκτη CN ήταν οι EL0902FL000407 – Χαμηλός Βαθμός Επιρροής, EL0902FL000830 – Μέσος Βαθμός Επίδρασης και EL0902FR0006128 – Χαμηλός Βαθμός Επιρροής.

3.4.1.7 Αβεβαιότητες

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

- Το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους που χρησιμοποιήθηκε προέρχεται από τα αντίστοιχα δεδομένα που παραχωρήθηκαν για τους σκοπούς του έργου από το ΝΠΔΔ Ελληνικό Κτηματολόγιο

(Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους Υψηλής Ανάλυσης και Ακρίβειας στις Περιοχές με Ήπιο Ανάγλυφο καθώς και σε Ζώνες Υψηλού και Πολύ Υψηλού Κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο μέτρο των ΣΔΚΠ»).

- Τα χαρτογραφικά δεδομένα που εμφανίζονται προέρχονται από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για το σκοπό αυτό (Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας»).
- Η αναφερόμενη περίοδος επαναφοράς αφορά το συνολικό ύψος βροχής για την επιλεγμένη διάρκεια και κατανομή στο χρόνο (Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά υδρογραφήματα»).
- Τα τεχνητά γεγονότα βροχής και των τριών περιόδων επαναφοράς που εξετάστηκαν, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ως δεδομένα εισόδου για τον προσδιορισμό των εκτάσεων και βαθών/ταχυτήτων πλημμύρας προσδιορίστηκαν βάσει στατιστικής επεξεργασίας βροχομετρικών δεδομένων που περιγράφουν την ιστορική περίοδο έως και το 2022. Τα χρονικά διαστήματα για τα οποία ήταν διαθέσιμα τα αξιοποιήσιμα δεδομένα δεν ήταν κοινά μεταξύ των σταθμών μέτρησης.
- Οι αναφερόμενοι χρόνοι άφιξης ορίστηκαν από το χρόνο έναρξης γεγονότος βροχόπτωσης και έως το βάθος ροής ξεπεράσει το κατώφλι βάθους ροής των 0,30m. Οι χρόνοι άφιξης αφορούν μόνο στο συγκεκριμένο πλημμυρικό γεγονός που παρουσιάζεται στον εκάστοτε χάρτη (Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας»).
- Οι αναφερόμενοι χρόνοι παραμονής αφορούν στο χρόνο που μεσολαβεί από την άφιξη, μέχρις ότου τα νερά υποχωρήσουν σε βάθος ροής μικρότερο των 0,30m. Οι χρόνοι παραμονής αφορούν μόνο το συγκεκριμένο πλημμυρικό γεγονός που παρουσιάζεται στον εκάστοτε χάρτη.
- Η πηγή δορυφορικών φωτογραφιών ήταν «ESRI, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community», όπως προσφέρονται στις αντίστοιχες υπηρεσίες χαρτογραφικών υποβάθρων της ESRI (άντληση δεδομένων Νοέμβριος 2023).
- Τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν στους χάρτες αφορούν σε τεχνητά γεγονότα βροχής που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένο όγκο νερού και διάρκεια βροχόπτωσης για κάθε λεκάνη απορροής. Σημειώνεται ότι ένα περιστατικό βροχής με τον ίδιο όγκο και τον ίδιο χρόνο εξέλιξης αλλά με διαφορετική χρονική κατανομή, θα είχε διαφορετικό πλημμυρικό αποτέλεσμα.
- Οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας συντάχθηκαν με βάση τις προδιαγραφές και τις οδηγίες της ΓΔΥ/ΥΠΕΝ. Ενσωμάτωσαν το σύνολο των περιορισμών, παραδοχών, ακρίβειας δεδομένων και πληροφοριών βάσει των οποίων συντάχθηκαν. Κατά συνέπεια δεν είναι δυνατό να θεωρηθεί ότι απεικονίζουν τα οποιαδήποτε πλημμυρικά φαινόμενα μπορούν να εμφανιστούν στις παρουσιαζόμενες περιοχές, ή ότι διαπιστώνουν την ασφάλεια από πλημμυρικά φαινόμενα στις περιοχές που δείχνονται εκτός πλημμυρικών εκτάσεων, ούτε να εγγυηθούν την απόλυτη ακρίβεια ή πληρότητα των πληροφοριών που μεταφέρουν.

3.4.2 Αποτελέσματα Επικινδυνότητας

Πλημμύρες από Ποτάμιες ροές / Λίμνες

Ακολούθως, παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της διόδευσης πλημμύρας από ποτάμιες ροές και λίμνες για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς, T=50, 100 και 1000 έτη. Ο Πίνακας που

ακολουθεί παρουσιάζει τις επιφάνειες κατάκλυσης για τις εν λόγω περιόδους επαναφοράς σε κάθε εξεταζόμενο υδατόρευμα ή σύστημα υδατορευμάτων και χωρίς να έχει ληφθεί υπόψη η ενδεχόμενη επικάλυψη πλημμυρών σε γειτονικά υδατορεύματα. Επιπρόσθετα ο Πίνακας 3-34 παρουσιάζει το συνολικό εμβαδόν κατάκλυσης ανά ΖΔΥΚΠ και συνολικά για το ΥΔ EL09, για τις τρεις περιόδους επαναφοράς.

Πίνακας 3-33: Επιφάνειες κατάκλυσης υδατορευμάτων και λιμνών (χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επικάλυψη γειτονικών υδατορευμάτων) στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Υδατόρευμα	Κωδικός Λεκάνης	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 50 έτη [km ²]	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 100 έτη [km ²]	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 1000 έτη [km ²]
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 – Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτοχώρου				
Τρανός Λάκκος	EL0902FR0025	0,05	0,06	0,21
Άγιος Δημήτριος	EL0902FR0017	8,82	9,93	14,25
Ρέμα Αλυκής, Ρέμα Αρχαίας Πύδνας	EL0902FR0021, EL0902FR0023	0,23	0,30	0,67
Πλατανάκια και Ουρλιάς	EL0902FR0007, EL0902FR0009	9,34	10,90	21,23
T66, ανάντη συμβολής με Αλιάκμονα	EL0902FR0006	44,63	60,61	105,92
T66, κατάντη συμβολής με Αλιάκμονα	EL0902FR0006	101,51	111,15	134,53
Σμίξη και Καλόγηρος	EL0902FR0013, EL0902FR0015	8,90	12,93	34,14
Μαυρονέρι και Ρέμα Ακτής	EL0902FR0002, EL0902FR0011	48,92	59,66	97,03
Πυξάρι, Λεπτοκαρυά και Τοπόλιανη	EL0902FR0001, EL0902FR0003, EL0902FR0005	0,40	0,50	1,45
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 – Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό)				
Ταμειυτήρας Ιλαρίωνα	EL0902FL0008	27,48	29,65	37,21
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 – Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου				
Ταμειυτήρας Πολυφύτου	EL0902FL0033	52,03	53,06	57,03
Ταμειυτήρες Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγ. Βαρβάρας	EL0902FL0031, EL0902FL0029, EL0902FL0027	7,81	8,17	9,13
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 – Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς				
Ταμειυτήρας Πολυφύτου	EL0902FL0033	19,27	19,76	21,92
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 – Πεδιάδα Κοζάνης				
Ταμειυτήρας Πολυφύτου	EL0902FL0033	0,13	0,16	0,33
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 – Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης				
Υδατόρευμα Σουλού και Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL0004	5,07	6,48	9,48
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 – Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνη Καστοριάς				
Π. Αλιάκμονας	EL0902FR0010	77,26	85,93	114,04
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 – Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας				
Υδατόρευμα Σουλού και Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL0004	114,26	128,61	166,92

Υδατόρευμα	Κωδικός Λεκάνης	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 50 έτη [km ²]	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 100 έτη [km ²]	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 1000 έτη [km ²]
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 – Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος και παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας				
Υδατόρευμα Σουλού και Λίμνη Βεγορίτιδα	EL0902FL0004	29,29	30,13	33,66
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 – Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών				
Λίμνες Μεγάλη και Μικρή Πρέσπα	EL0901FLANM37	0,78	1,06	81,94
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 – Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66				
T66	EL0902FR0006	2,75	3,78	6,24
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 – Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος)				
Ρέματα Νίκης	EL0901FR0NM39, EL0901FR0NM41	4,07	5,47	11,33
Π. Λύγκος	EL0901FR0NM12	31,91	36,35	48,24
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 – Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών				
Π. Μαυροπόταμος	EL0902FR0006	30,34	40,84	73,90

Πίνακας 3-34: Επιφάνειες κατάκλυσης συνολικής υδατορευμάτων και λιμνών (λαμβάνοντας υπόψη την επικάλυψη γειτονικών υδατορευμάτων) ανά ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09.

ΖΔΥΚΠ	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 50 έτη [km ²]	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 100 έτη [km ²]	Επιφάνειας Κατάκλυσης, T= 1000 έτη [km ²]
EL09APSFR001	204,57	245,29	373,50
EL09APSFR002	27,48	29,65	37,21
EL09APSFR003	58,26	59,16	63,96
EL09APSFR004	19,27	19,76	21,92
EL09APSFR005	0,13	0,16	0,33
EL09APSFR006	5,07	6,48	9,48
EL09APSFR007	77,26	85,93	114,04
EL09APSFR008	114,26	128,61	166,92
EL09APSFR009	29,29	30,13	33,66
EL09APSFR010	0,78	1,06	81,94
EL09APSFR011	2,75	3,78	6,24
EL09APSFR012	36,03	41,88	59,64
EL09APSFR013	30,34	40,84	73,90
Σύνολο ΥΔ EL09	605,47	692,73	1042,74

Στις παραγράφους 3.4.2.1 έως 3.4.2.13 περιγράφονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της δισδιάστατης διόδευσης των σημαντικότερων ρεμάτων ανά ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Πλημμύρες από Θάλασσα

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

Στην 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, ομοίως με το πρώτο ΣΔΚΠ, εξετάζονται μόνο οι παράκτιες περιοχές των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ). Οι περιοχές αυτές έχουν κλίση μικρότερη από

2%, και εμφανίζουν διάφορες χρήσεις (οικιστικές, οικονομικές, κ.λπ.) – κατά συνέπεια είναι οι περισσότερο ευάλωτες και για πλημμύρα από θάλασσα.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι :

- Οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιας μορφής κρηπιδώματα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 0,8 – 1,0 m από την ΜΣΘ.
- Οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα 0,7 – 1,0 m πάνω από την ΜΣΘ, και – οι βιότοποι βρίσκονται περί την ΜΣΘ αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες εκτιμάται ότι οι παράκτιες περιοχές θα εμφανίσουν αισθητή επικινδυνότητα για αύξηση της στάθμης κατά τουλάχιστον 1,0 m.

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

Για το **Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Μακεδονίας (EL09)**, εντοπίστηκε μόνο μια παράκτια ΖΔΥΚΠ, η **EL09APSF001**, για την οποία εκτιμάται ανύψωση ΜΣΘ +1,13 m για περίοδο επαναφοράς 50 ετών και +1,19 m για περίοδο επαναφοράς 100 ετών.

3.4.2.1 ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 - Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτοχώρου

Πλημμύρες από Ποτάμιες ροές / Λίμνες

Τρανός Λάκκος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, με το υδατόρευμα του Τρανού Λάκου να είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς $T=100$ έτη, όπου δεν παρατηρούνται σημαντικές υπερχειλίσεις από το υδατόρευμα, με εξαίρεση μήκος περί τα 800m στα κατάντη αυτού, όπου παρατηρούνται τοπικές υπερχειλίσεις. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται σημαντική εξάπλωσή του εκτός κοίτης στις περιοχές της παλαιάς Εθνικής Οδού Αθηνών – Θεσσαλονίκης έως και τον Ανισόπεδο Κόμβο Μακρυγιάλου, στο τεχνικό της οδού Αγίου Γεωργίου του οικισμού Μακρυγιάλου και στην περιοχή της εξόδου του υδατορεύματος στη θάλασσα.

Άγιος Δημήτριος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στο ανάντη τμήμα του υδατορεύματος Αγίου Δημητρίου. Αντιθέτως στο κατάντη τμήμα αυτού, από το τεχνικό του Αυτοκινητοδρόμου Αιγαίου και προς τα κατάντη παρατηρούνται μεγάλες επιφάνειες κατάκλυσης, σε αγροτική γη αλλά και εντός των αλυκών, στα βόρεια του υδατορεύματος. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς $T=100$ έτη, όπου οι κατακλύσεις έχουν ελαφρώς μεγαλύτερη επιφάνεια. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται εκτενέστερη κατάκλυση κατάντη του Αυτοκινητοδρόμου Αιγαίου, αλλά και στα ανάντη αυτού. Σε κάθε περίπτωση δεν θίγονται οικισμοί, ενώ κατά την περίοδο $T=1000$ έτη ο Αυτοκινητόδρομος Αιγαίου υπερπηδάται τοπικά.

Ρέμα Αλυκής

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, με το υδατόρευμα Αλυκής να είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Παρατηρούνται μόνο περιορισμένες κατακλύσεις σε αγροτική γη και σε μικρή απόσταση από την κοίτη. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και η περίοδος επαναφοράς $T=100$ έτη, με εξαίρεση μήκος περί τα 600m στα κατάντη, όπου παρατηρούνται κατακλύσεις εντός οικιστικής περιοχής βόρεια του οικισμού Αλυκής και του ομώνυμου υδατορεύματος. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται σημαντικά πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη. Συγκεκριμένα, παρατηρείται σημαντική εξάπλωσή του εκτός κοίτης σε αγροτικές γαίες, καθώς και στην περιοχή του οικισμού Αλυκής. Υπολογίζεται ότι υπερπηδάται επίσης ο Αυτοκινητόδρομος Αιγαίου για μήκος περίπου 500m.

Ρέμα Αρχαίας Πύδνας

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, με το υδατόρευμα Αρχαίας Πύδνας να είναι εν γένει επαρκές να παροχετεύσει την πλημμυρική απορροή. Παρατηρούνται μόνο περιορισμένες κατακλύσεις σε οικιστική περιοχή του οικισμού Αρχαίας Πύδνας και βόρεια του ομώνυμου υδατορεύματος με γενικώς χαμηλά βάθη ροής. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται σημαντική εξάπλωσή του εκτός κοίτης σε αγροτική περιοχή ανάντη του τεχνικού του Αυτοκινητοδρόμου Αιγαίου. Επιπλέον, στο πλημμυρικό πεδίο εντός του οικισμού της Αρχαίας Πύδνας καταγράφονται σημαντικότερα βάθη ροής, τα οποία τοπικά υπερβαίνουν το 1m.

Ρέματα Πλατανάκια και Ουρλιάς

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης παρατηρούνται εκτεταμένα πλημμυρικά πεδία για το σύνολο των εξεταζόμενων περιόδων επαναφοράς. Κατά την περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη κατακλύζονται μεγάλες επιφάνειες αγροτικών γαιών μεταξύ των ρεμάτων Ουρλιά και Πλατανακίων, από το ύψος του οικισμού Πλατανακίων και προς τα κατάντη και έως τον Αυτοκινητόδρομο Αιγαίου, ο οποίος δεν υπερπηδάται. Κατάντη του Αυτοκινητοδρόμου επίσης παρατηρούνται εκτεταμένες κατακλύσεις, οι οποίες επηρεάζουν και τον οικισμό Καλύβια Βαρικού. Για την υδραυλική προσομοίωση της περιόδου επαναφοράς, $T=100$ έτη το πλημμυρικό πεδίο έχει αντίστοιχη εικόνα με την $T=50$ έτη, ξεκινώντας να αναπτύσσεται από πιο ανάντη, στο ύψος του οικισμού της Καρίτσης. Τέλος, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη, το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζεται σημαντικά εκτενέστερο, κατακλύζοντας, πέραν των περιοχών που έχουν αναφερθεί παραπάνω, μέρος του οικισμού Καρίτσης και αγροτικές γαίες βόρεια του Ρέματος Ουρλιάς. Επιπλέον, καταγράφεται υπερπήδηση και του Αυτοκινητοδρόμου Αιγαίου σε μήκος περί τα 3 km, με μικρά βάθη κατάκλυσης.

Ανάντη τμήμα περιφερειακής τάφρου T66 και συμβαλλόντων υδατορευμάτων

Το συγκεκριμένο υδραυλικό ομοίωμα περιλαμβάνει την πεδινή περιοχή από το ύψος της Καλής έως τη διέλευση της Εγνατίας Οδού από την Περιφερειακή Τάφρο 66 (Ανάντη της συμβολής της T66 με τον ποταμό Αλιάκμονα), και τους συμβάλλοντες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Εκατέρωθεν του ποταμού Μογλενίτσα, έως και τη συμβολή του με την Περιφερειακή Τάφρο 66, και στις περιοχές των οικισμών Καλής και Προφήτη Ηλία,
- Στα δυτικά της Τ66 από το ύψος του οικισμού Καλής και προς τα κατάντη έως και το ύψος του Λιποχωρίου,
- Κατάντη του Λιποχωρίου παρατηρείται περιορισμένο πλημμυρικό πεδίο στα δυτικά της Τ66, έως και το ύψος της Νέας Λυκόγιαννης, όπου παρατηρείται εκ νέου διευρυμένο πλημμυρικό πεδίο,
- Επιπλέον, εντοπίζεται πλημμυρικό πεδίο στον Εδεσσαίο, εντός της πόλης της Έδεσσας, καθώς και στην περιοχή της Σκύδρας,
- Ακόμα τοπικά πλημμυρικά πεδία παρατηρούνται στη Μαρίνα και ανατολικά των Λευκαδίων, ενώ ο ποταμός Τριπόταμος δημιουργεί περιορισμένα πλημμυρικά προβλήματα στο Μακροχώρι.

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Εκατέρωθεν του ποταμού Μογλενίτσα, έως και τη συμβολή του με την Περιφερειακή Τάφρο 66, και στις περιοχές των οικισμών Καλής και Προφήτη Ηλία, στους οποίους παρουσιάζονται σημαντικά βάθη ροής, μεγαλύτερα του 1m,
- Στα δυτικά της Τ66 από το ύψος του οικισμού Καλής και προς τα κατάντη έως και το ύψος του Λιποχωρίου,
- Κατάντη του ύψους του Λιποχωρίου, ως και το ύψος του Αγγελοχωρίου, όπου παρατηρείται σχετικά περιορισμένο πλημμυρικό πεδίο,
- Στο ύψος του Αγγελοχωρίου, παρατηρείται σημαντικό πλημμυρικό πεδίο, το οποίο κατακλύζει τον οικισμό της Χαρίεσσας, με χαμηλά βάθη ροής,
- Κατάντη του ύψους του Αγγελοχωρίου παρατηρείται επίσης πλημμυρικό πεδίο στους οικισμούς Αγίου Γεωργίου, Νέας Λυκόγιαννης, Μακροχωρίου, Διαβατού και Κουλούρας,
- Επιπλέον, εντοπίζεται πλημμυρικό πεδίο στον Εδεσσαίο, εντός σημαντικού τμήματος της πόλης της Έδεσσας, αλλά και στον οικισμό του Ριζαρίου,
- Ακόμα τοπικά πλημμυρικά πεδία παρατηρούνται στη Μαρίνα, στο Ριζό και ανατολικά των Λευκαδίων, ενώ ο ποταμός Τριπόταμος δημιουργεί πλημμυρικά προβλήματα στο κατάντη της Βέροιας, στον οικισμό Εργοχώρι.

Κατάντη τμήμα περιφερειακής τάφρου Τ66 και συμβαλλόντων υδατορευμάτων

Το συγκεκριμένο υδραυλικό ομοίωμα περιλαμβάνει την πεδινή περιοχή από το ύψος της συμβολής της Τ66 και του Αλιάκμονα έως την εκβολή του ποταμού Αλιάκμονα στη θάλασσα, αλλά και τους συμβάλλοντες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Στο ύψος του οικισμού Πρόδρομος έως και τον οικισμό Κυψέλη, παρατηρείται εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο σε γεωργικές εκτάσεις αλλά και στους οικισμούς Αγία Τριάδα και βορειοδυτικά του οικισμού Αγκαθιά,
- Στον οικισμό Γεράκι, στο δυτικό τμήμα του οικισμού Μελίκη αλλά και σε γεωργικές εκτάσεις κατάντη του,

- Από το ύψος του οικισμού Μεγάλη Γέφυρα έως και την εκβολή του Αλιάκμονα παρατηρείται εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο, πλήττοντας γεωργικές εκτάσεις.

Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη με μεγαλύτερη εξάπλωση. Επιπλέον, συγκριτικά με τις συνήθεις περιόδους επαναφοράς πλήττεται το βόρειο τμήμα του οικισμού Αιγινίου. Ακόμη, σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατάκλυσης καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

Σμίξη και Καλόγηρος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης παρατηρούνται εκτεταμένα πλημμυρικά πεδία για το σύνολο των εξεταζόμενων περιόδων επαναφοράς. Κατά την περίοδο επαναφοράς $T= 50$ έτη κατακλύζονται μεγάλες επιφάνειες ανάντη του Αυτοκινητοδρόμου Αιγαίου στο ύψος του οικισμού Νέα Χράνη, ανάντη της εξόδου της λεκάνης απορροής του Καλόγηρου. Επιπλέον, θίγεται η Παραλία στην έξοδο της λεκάνης της Σμίξης. Για την υδραυλική προσομοίωση της περιόδου επαναφοράς, $T= 100$ έτη το πλημμυρικό πεδίο έχει αντίστοιχη εικόνα με την $T= 50$ έτη, ξεκινώντας να αναπτύσσεται από πιο ανάντη, στο ύψος του οικισμού Κορινού. Τέλος, κατά την περίοδο επαναφοράς $T= 1000$ έτη, το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζεται σημαντικά εκτενέστερο, κατακλύζοντας, μεγαλύτερη έκταση των περιοχών που έχουν προαναφερθεί. Ακόμη, κατακλύζεται το βόρειο τμήμα της Κατερίνης, μέρος του οικισμού Περίσταση, η Καλλιθέα αλλά και πλήθος αγροτικών εκτάσεων.

Μαυρονέρι και Ακτή

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης παρατηρούνται εκτεταμένα πλημμυρικά πεδία για το σύνολο των εξεταζόμενων περιόδων επαναφοράς. Κατά την περίοδο επαναφοράς $T= 50$ έτη παρατηρείται εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο σε γεωργικές εκτάσεις αλλά και στους οικισμούς Νέας Εφέσου, Καλύβια Βαρικού και στην Ολυμπιακή Ακτή. Για την υδραυλική προσομοίωση της περιόδου επαναφοράς, $T= 100$ έτη το πλημμυρικό πεδίο είναι πιο εκτεταμένο σε σύγκριση με την περίοδο επαναφοράς $T= 50$ έτη. Τέλος, κατά την περίοδο επαναφοράς $T= 1000$ έτη, το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζεται σημαντικά εκτενέστερο, κατακλύζοντας, πέραν των περιοχών που έχουν αναφερθεί παραπάνω, την περιοχή της Κατερίνης, τους οικισμούς Σβορώνου, Ανδρομάχης, Νέο Κεραμίδι αλλά και τη μεγαλύτερη αγροτική έκταση επί του συνόλου των δύο Λεκανών.

Πυξάρι, Λεπτοκαρυά και Τοπόλιανη

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης παρατηρούνται εκτεταμένα πλημμυρικά πεδία για το σύνολο των εξεταζόμενων περιόδων επαναφοράς. Κατά την περίοδο επαναφοράς $T= 50$ έτη δεν παρατηρούνται κατακλύσεις, με εξαίρεση μικρής έκτασης περιοχή στις εκβολές της Λεκάνης Πυξάρι. Παρόμοια είναι η εικόνα του πλημμυρικού πεδίου και κατά την περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπου αναμένεται επιπρόσθετα τοπικός πλημμυρισμός του οικισμού Λεπτοκαρυάς με χαμηλά βάθη ροής. Τέλος, κατά την περίοδο επαναφοράς $T= 1000$ έτη, το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζεται σημαντικά δυσμενέστερο, κατακλύζοντας σημαντικό μέρος του οικισμού Λεπτοκαρυάς αλλά και του παραλιακού μετώπου, νότια της Πλάκας.

Πλημμύρες από Θάλασσα

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου για πλημμύρα από ανύψωση της ΜΣΘ και περίοδο επαναφοράς $T100$ ετών, ανέρχεται στα $50,64 \text{ km}^2$ και εντός αυτού εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Παραλία Κατερίνης, Ολυμπιακή Ακτή, Παραλία Κορινού, Καλύβια Βαρικού και Μακρύγιαλος. Λόγω της πολύ

μικρής διαφοράς στη ανύψωση ΜΣΘ για $T=50$ έτη, η έκταση πλημμύρας είναι παρόμοια με αυτή της $T=100$ έτη.

Η ανύψωση της στάθμης της θάλασσας διαφοροποιεί την κατάντη συνοριακή συνθήκη ροής των ποταμών, με αποτέλεσμα την ανύψωση της στάθμης ροής τους. Επειδή όμως δεν τεκμαίρεται σύνδεση των φαινομένων μεγάλων βροχοπτώσεων, που θα έχουν ως αποτέλεσμα την πλημμυρική παροχή των ποταμών, και άλλων μετεωρολογικών συνθηκών (πιέσεων και ανέμων) που θα έχουν ως αποτέλεσμα την ανύψωση της στάθμης θάλασσας λόγω μετεωρολογικής πλημμύρας ή/και ανύψωσης λόγω κυματισμών θεωρείται στην παρούσα ότι η πιθανότητα σύγχρονης εμφάνισής τους είναι περιορισμένη.

3.4.2.2 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 - Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό)

Ταμιευτήρας Ιλαρίωνα και συμβάλλοντα υδατορεύματα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη παρατηρείται εν γένει επάρκεια τόσο του ποταμού όσο και των υδατορευμάτων να παροχετεύσουν την πλημμυρική απορροή. Περιοχές κατάκλυσης παρατηρούνται κυρίως σε γεωργικές εκτάσεις παραπλεύρως του ποταμού. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη με μεγαλύτερη εξάπλωσή του. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατάκλυσης καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

3.4.2.3 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 - Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου

Ταμιευτήρας Πολυφύτου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, με τα υδατόρευμα να είναι εν γένει επαρκή να παροχετεύσουν την πλημμυρική απορροή. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη με μεγαλύτερη εξάπλωσή του. Παρατηρούνται κατακλύσεις κυρίως σε γεωργικές περιοχές πλησίον του Ταμιευτήρα.

Ταμιευτήρες Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγ. Βαρβάρας

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 και 1000 έτη δεν παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα.

3.4.2.4 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 - Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς

Ταμιευτήρας Πολυφύτου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, με τα υδατορεύματα να είναι εν γένει επαρκή να παροχετεύσουν την πλημμυρική απορροή. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη με μεγαλύτερη εξάπλωσή του σε αγροτικές εκτάσεις πέριξ των υδατορευμάτων. Παρατηρούνται κατακλύσεις στην παρόχθια περιοχή του Ταμιευτήρα με μικρά βάθη ροής.

3.4.2.5 ΖΔΥΚΠ EL09APSF005 - Πεδιάδα Κοζάνης

Ταμιευτήρας Πολυφύτου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς T=50 και 100 έτη δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, με τα υδατόρευμα να είναι εν γένει επαρκή να παροχετεύσουν την πλημμυρική απορροή. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη με μεγαλύτερη εξάπλωσή του. Παρατηρούνται κυρίως κατακλύσεις σε αγροτικές περιοχές πέριξ του ποταμού και στη συμβολή των δυο υδατορευμάτων.

3.4.2.6 ΖΔΥΚΠ EL09APSF006 - Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης

Υδατόρευμα Σουλού ανάντη περιοχής Λιγνιτωρυχείων ΔΕΗ (Λεκάνη Λ. Βεγορίτιδας)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά το σύνολο των εξεταζόμενων περιόδων επαναφοράς παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στην ευρύτερη περιοχή της Ξηρολίμνης, επηρεάζοντας αγροτικές περιοχές και τους οικισμούς Αλωνάκια και Σκήτη.

3.4.2.7 ΖΔΥΚΠ EL09APSF007 - Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς

Ανάντη ρους Π. Αλιάκμονα και χαμηλή ζώνη Λ. Καστοριάς

Το συγκεκριμένο υδραυλικό ομοίωμα περιλαμβάνει την ανάντη περιοχή του ποταμού Αλιάκμονα, τη λίμνη της Καστοριάς καθώς και πλήθος μικρότερων συμβαλλόντων υδατορευμάτων. Τα παραπάνω υδραυλικά στοιχεία αφορούν την περιοχή που διαρρέει ο Αλιάκμονας μεταξύ του Άργους Ορεστικού και Νεάπολης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς T=50 και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Αγίας Τριάδας πλήττεται πλήθος γεωργικών εκτάσεων και μέρος της Εγνατίας Οδού,
- Στην παραλίμνια περιοχή της Καστοριάς, πλήττονται οι οικισμοί Μαυροχωρίου και Παλαιού Ιδιόκτητου,
- Στην περιοχή που διαρρέει ο ποταμός Αλιάκμονας από στη Δημοτική ενότητα του Άργους Ορεστικού πλήττονται γεωργικές εκτάσεις αλλά και αθλητικές εγκαταστάσεις,

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στις ίδιες περιοχές με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς. Με τις επιφάνειες κατάκλυσης και τα βάθη ροής να είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις περιόδους αυτές.

Κατάντη ρους Π. Αλιάκμονα και συμβάλλοντα υδατορεύματα

Το συγκεκριμένο υδραυλικό ομοίωμα περιλαμβάνει την κατάντη περιοχή του ποταμού Αλιάκμονα καθώς και πλήθος μικρότερων συμβαλλόντων υδατορευμάτων. Τα παραπάνω υδραυλικά στοιχεία αφορούν την περιοχή που διαρρέει ο Αλιάκμονας από την περιοχή της Νεάπολης έως και τη συμβολή Βενέτικου - Αλιάκμονα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Γρεβενών πλήττεται πλήθος εκτάσεων, κυρίως γεωργικών, στα όρια της οικιστικής περιοχής,
- Στον οικισμό της Γαλατινής παρατηρείται εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο εντός της οικιστικής περιοχής,
- Στον οικισμό Καλονερίου παρατηρούνται τοπικά πλημμυρικά προβλήματα που πλήττουν την οικιστική περιοχή,
- Στην περιοχή νότια του οικισμού Τραπεζίτσας, πλήττονται γεωργικές εκτάσεις,
- Κατάντη της περιοχής του Αλιάκμονα έως και τον οικισμό Πολύλακκο πλήττονται γεωργικές εκτάσεις παραπλεύρως του ποταμού Αλιάκμονα,
- Στην περιοχή της Σμίξης Βενέτικου και Αλιάκμονα πλήττονται πλήθος γεωργικών εκτάσεων,

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στις ίδιες περιοχές με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατακλύσεις καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

3.4.2.8 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 - Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας

Υδατόρευμα Σουλού ανάντη περιοχής Λιγνιτωρυχείων ΔΕΗ (Λεκάνη Λ. Βεγορίτιδας)

Το συγκεκριμένο υδραυλικό ομοίωμα περιλαμβάνει την περιοχή ανάντη των Λιγνιτωρυχείων (ύψος ΑΗΣ Πτολεμαΐδας).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Στην ευρύτερη περιοχή της Ξηρολίμνης, επηρεάζοντας αγροτικές περιοχές και τους οικισμούς Αλωνάκια και Σκήτη (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006)
- Παραπλεύρως της Εγνατίας Οδού, πλήττοντας αγροτικές εκτάσεις και τον οικισμό Νέα Καρδιά,
- Στην περιοχή ανάντη των Λιγνιτωρυχείων, πλήττοντας αγροτικές εκτάσεις.

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, επιπλέον στην περιοχή των Λιγνιτωρυχείων Πτολεμαΐδας με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατάκλυσης καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

Υδατόρευμα Σουλού κατάντη περιοχής Λιγνιτωρυχείων ΔΕΗ και Λίμνη Βεγορίτιδα

Το συγκεκριμένο υδραυλικό ομοίωμα περιλαμβάνει τις Λίμνες Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και Βεγορίτιδας, το τμήμα του υδατορεύματος Σουλού κατάντη του ΑΗΣ Πτολεμαΐδας καθώς και πλήθος μικρότερων συμβαλλόντων υδατορευμάτων. Τα παραπάνω υδραυλικά στοιχεία αφορούν την εν γένει πεδινή περιοχή όπου εντοπίζεται το σύστημα των τεσσάρων λιμνών, καθώς και το υδατόρευμα Σουλού το οποίο λαμβάνει τις απορροές από τα Λιγνιτωρυχεία της ΔΕΗ και απορρέει στη Λ. Βεγορίτιδα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Στην περιοχή των Λιμνών Ζάζαρη και Χειμαδίτιδα, επηρεάζοντας αγροτικές περιοχές και τον οικισμό Βαλτόνερα,
- Στην περιοχή της Λίμνης Πετρών επηρεάζονται κυρίως αγροτικές εκτάσεις και τον οικισμό του Σωτήρος,
- Στην περιοχή της Πτολεμαΐδας, του υδατορεύματος Σουλού και των συμβαλλόντων υδατορευμάτων επηρεάζονται αγροτικές και περιαστικές περιοχές αλλά και οι οικισμοί Μηλοχώρι, Εμπόριο, Δροσερό, Περδίκκας, Άρδασσα, η νοτιοανατολική πλευρά της Πτολεμαΐδας, καθώς και η Ε.Ο. Κοζάνη – Πτολεμαΐδα – Νίκη, καθώς και ο οικισμός του Πεντάβρυσου,

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα στις ίδιες περιοχές με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατακλύσεις καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

3.4.2.9 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 - Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος και παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας

Υδατόρευμα Σουλού κατάντη περιοχής Λιγνιτωρυχείων ΔΕΗ και Λίμνη Βεγορίτιδα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

- Στο βόρειο τμήμα της Λίμνης Βεγορίτιδας επηρεάζονται κυρίως αγροτικές εκτάσεις,
- Στην ευρύτερη περιοχή της Αερολέσχης Έδεσσας,
- Στον οικισμό Νέα Ξανθόγεια,
- Στο δυτικό τμήμα της κωμόπολης Άρνισσας.

Αναφορικά με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ παρατηρείται πιο εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο συγκριτικά με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς, πλήττοντας μεγαλύτερη έκταση των προαναφερθέντων περιοχών. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατακλύσεις καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις περιόδους επαναφοράς $T= 50$ και 100 έτη.

3.4.2.10 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 - Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών

Λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς $T=50$ και 100 έτη, δεν παρατηρούνται σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα, παρά μόνο περιορισμένες κατακλύσεις οικιστικών περιοχών του οικισμού Λαιμού και αγροτικών εκτάσεων κατάντη αυτού. Το πλημμυρικό πεδίο εκτιμάται εκτενέστερο κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται σημαντική εξάπλωσή του εκτός κοίτης σε αγροτικές περιοχές αλλά και εντός των οικισμών Λαιμού, Πλατύ και Καλλιθέας.

3.4.2.11 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 - Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66

Ανάντη τμήμα περιφερειακής τάφρου T66 και συμβαλλόντων υδατορευμάτων

Το συγκεκριμένο υδραυλικό ομοίωμα περιλαμβάνει την πεδινή περιοχή από το ύψος της Καλής έως τη διέλευση της Εγνατίας Οδού από την Περιφερειακή Τάφρο 66 (ανάντη της συμβολής της T66 με τον ποταμό Αλιάκμονα), και τους συμβάλλοντες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς T=50 και 100 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στις ακόλουθες περιοχές:

Στο βορειοανατολικό τμήμα του οικισμού Μάνδαλο,

Το νότιο τμήμα του οικισμού Άνυδρο καθώς και πλήθος γεωργικών εκτάσεων κατάντη αυτού.

Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται δυσμενέστερο κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη με μεγαλύτερη εξάπλωση. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατάκλυσης καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

3.4.2.12 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 - Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος)

Ρέματα Νίκης

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά τις περιόδους επαναφοράς T=50 και 100 έτη, παρατηρούνται ορισμένα πλημμυρικά προβλήματα, κυρίως από το Ρέμα Νίκης 2. Συγκεκριμένα, στις περιοχές του οικισμού Αγίας Παρασκευής, Πολυπλάτανου και Νίκης, καταγράφονται εκτεταμένα πλημμυρικά πεδία, τα οποία παρουσιάζουν αρκετά χαμηλά βάθη ροής, κατακλύζοντας κυρίως αγροτικές εκτάσεις. Σε κάθε περίπτωση θίγεται ταυτόχρονα και μικρό τμήμα των παραπάνω οικισμών. Το πλημμυρικό πεδίο εκτιμάται δυσμενέστερο κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη. Συγκεκριμένα παρατηρείται σημαντική περαιτέρω εξάπλωσή του σε αγροτικές περιοχές, αλλά και υψηλότερα βάθη ροής στις περιοχές των οικισμών.

Π. Λύγκος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στους οικισμούς Αρμενοχωρίου, Παπαγιάννης, Μαρίνα, Κάτω Καλλινίκη, Τριποτάμου, Μεσσηνίου και σε αγροτικές εκτάσεις πέριξ του ποταμού και ανάντη της εξόδου της λεκάνης απορροής. Όσον αφορά την περίοδο επαναφοράς T=100 έτη παρατηρείται πιο εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο με επιπλέον πληγείσα περιοχή τις Κάτω Κλεινές. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη με μεγαλύτερη εξάπλωση. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατάκλυσης καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

3.4.2.13 ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 - Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών

Π. Μαυροπόταμος και συμβάλλοντα υδατορεύματα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, κατά την περίοδο επαναφοράς T=50 έτη παρατηρούνται πλημμυρικά προβλήματα στους οικισμούς Ριζοχώρι, Εξαπλάτανος, Δωροθέα και σε αγροτικές εκτάσεις πέριξ του ποταμού και ανάντη της εξόδου της λεκάνης απορροής της ΖΔΥΚΠ

EL09APSFR013. Όσον αφορά την περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη παρατηρείται πιο εκτεταμένο πλημμυρικό πεδίο με επιπλέον πληγείσες περιοχές τα βόρεια τμήματα της Αριδαίας και του Άλωρου. Το πλημμυρικό πεδίο υπολογίζεται πιο δυσμενές κατά την περίοδο επαναφοράς $T=1000$ έτη με μεγαλύτερη εξάπλωσή του. Σημειώνεται ότι οι επιφάνειες κατάκλυσης καθώς και τα βάθη ροής είναι αρκετά υψηλότερα σε σχέση με τις συνηθέστερες περιόδους επαναφοράς.

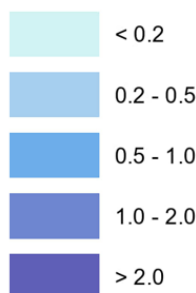
3.4.3 Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας

3.4.3.1 Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας

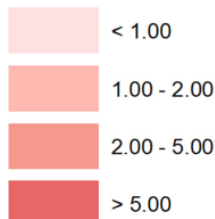
Στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας ΧΕΠ (Flood Hazard Maps FHM) από ποτάμιες ροές / λίμνες, απεικονίζονται η έκταση και ένταση των πλημμυρών για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς $T50$, $T100$, $T1000$. Καταρτίστηκαν δύο (2) σειρές ΧΕΠ που απεικονίζουν για την επιφάνεια κατάκλυσης:

- τη χωρική κατανομή του μέγιστου βάθους νερού
- τη χωρική κατανομή της μέγιστης ταχύτητας ροής

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



Η μέγιστη ταχύτητα ροής σε μέτρα ανά δευτερόλεπτο (m/s) για πλημμύρες από ποτάμιες ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα κόκκινου χρώματος, σε τέσσερις (4) κατηγορίες:



Στους ΧΕΠ απεικονίζονται επίσης τα όρια των ΖΔΥΚΠ, οι θέσεις υφιστάμενων τεχνικών έργων, οι ονομασίες οικισμών και ρεμάτων, οι συνοριακές γραμμές και τα όρια του ΥΔ.

Στους ΧΕΠ από ποτάμιες ροές / λίμνες χωρικής κατανομής του μέγιστου βάθους νερού, πλέον των ανωτέρω, αναφέρονται/παρουσιάζονται:

- οι χρόνοι άφιξης και παραμονής σε χαρακτηριστικά σημεία, οι οποίοι παρουσιάζονται σε πίνακα και συσχετίζονται με την αρίθμηση α/α έκαστου χαρακτηριστικού σημείου και
- οι θέσεις των χαρακτηριστικών σημείων, τα οποία περιλαμβάνουν οικισμούς, σημαντικές υποδομές, σημαντικές και εν δυνάμει ρυπογόνες εγκαταστάσεις, σημαντικούς αρχαιολογικούς χώρους κλπ. Τα σημεία λαμβάνουν συνεχή αρίθμηση στο σύνολο των χαρτών ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός τους στο χάρτη και η ταυτοποίησή τους, με βάση τη συνολική καταγραφή όπως έχει περιληφθεί στον «Συγκεντρωτικό Πίνακα

Χαρακτηριστικών Σημείων ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας», του Παραρτήματος Ι του Κειμένου Τεκμηρίωσης «Χάρτες επικινδυνότητας Πλημμύρας».

Στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ) από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, απεικονίζονται η έκταση των πλημμυρών και η χωρική κατανομή του μέγιστου βάθους νερού για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς T50 και T100.

Το μέγιστο βάθος νερού σε μέτρα (m) για πλημμύρες από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας έχει παρασταθεί με κλίμακα μπλε χρώματος, σε τέσσερα (4) επίπεδα ως ακολούθως:

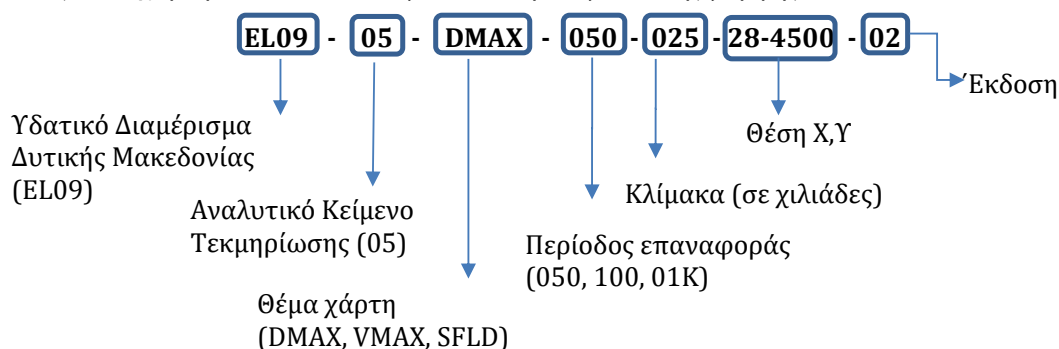
	< 0.20 m
	0.20 - 0.50 m
	0.50 - 0.80 m
	0.80 - 1.13 m

Στους ΧΕΠ από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας επιπλέον αναφέρονται/παρουσιάζονται τα όρια των ΖΔΥΚΠ, οι θέσεις υφιστάμενων τεχνικών έργων, οι ονομασίες οικισμών, οι συνοριακές γραμμές και λοιπά όρια.

3.4.3.2 Κωδικοποίηση

Οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη. Συνολικά η περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Μακεδονίας (EL09) καλύπτεται από πενήντα τρεις (53) πινακίδες για τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμιες ροές / λίμνες και επτά (7) πινακίδες για τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ανύψωσης μέσης στάθμης της θάλασσας, οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87. Οι ΧΕΠ του ΥΔ EL09 είναι διαθέσιμοι για το κοινό στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ ([Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας](#)).

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

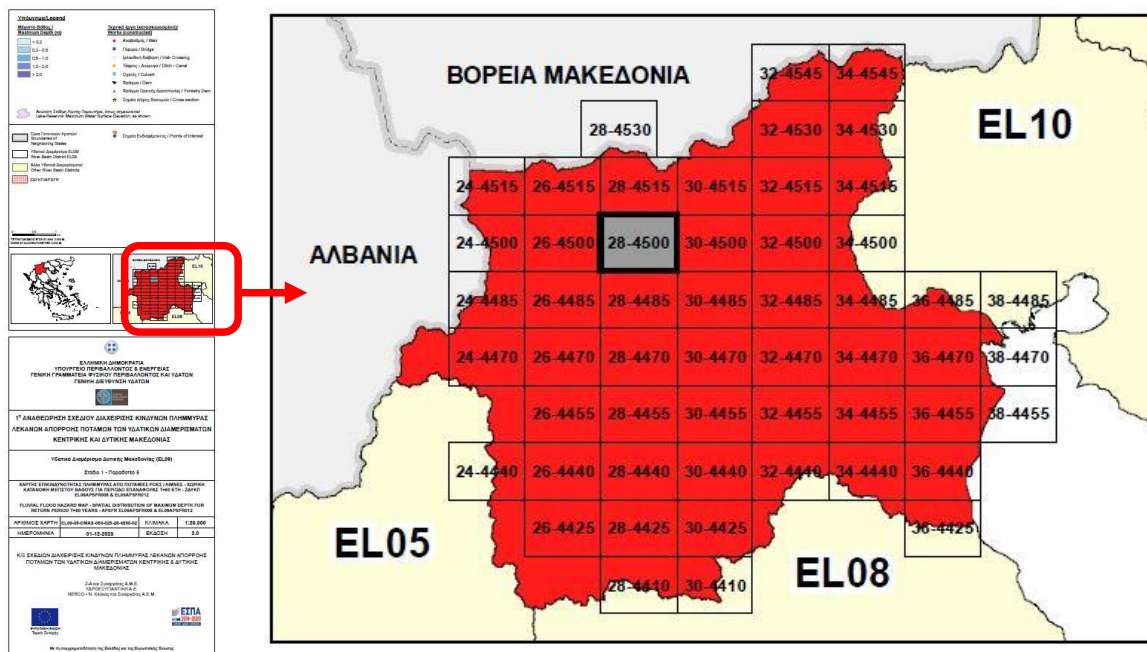


Το πεδίο θέμα χάρτη διαφοροποιείται ανάλογα με το περιεχόμενο ως εξής:

- DMAX: Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες – Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους

- VMAX: Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από Ποτάμιας Ροές/Λίμνες – Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας
- SFLD: Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από Ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας – Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους

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 κλειδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 3-24: Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων.

Η μορφή της κωδικοποίησης είναι η εξής:

XX-YYYY

Όπου:

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

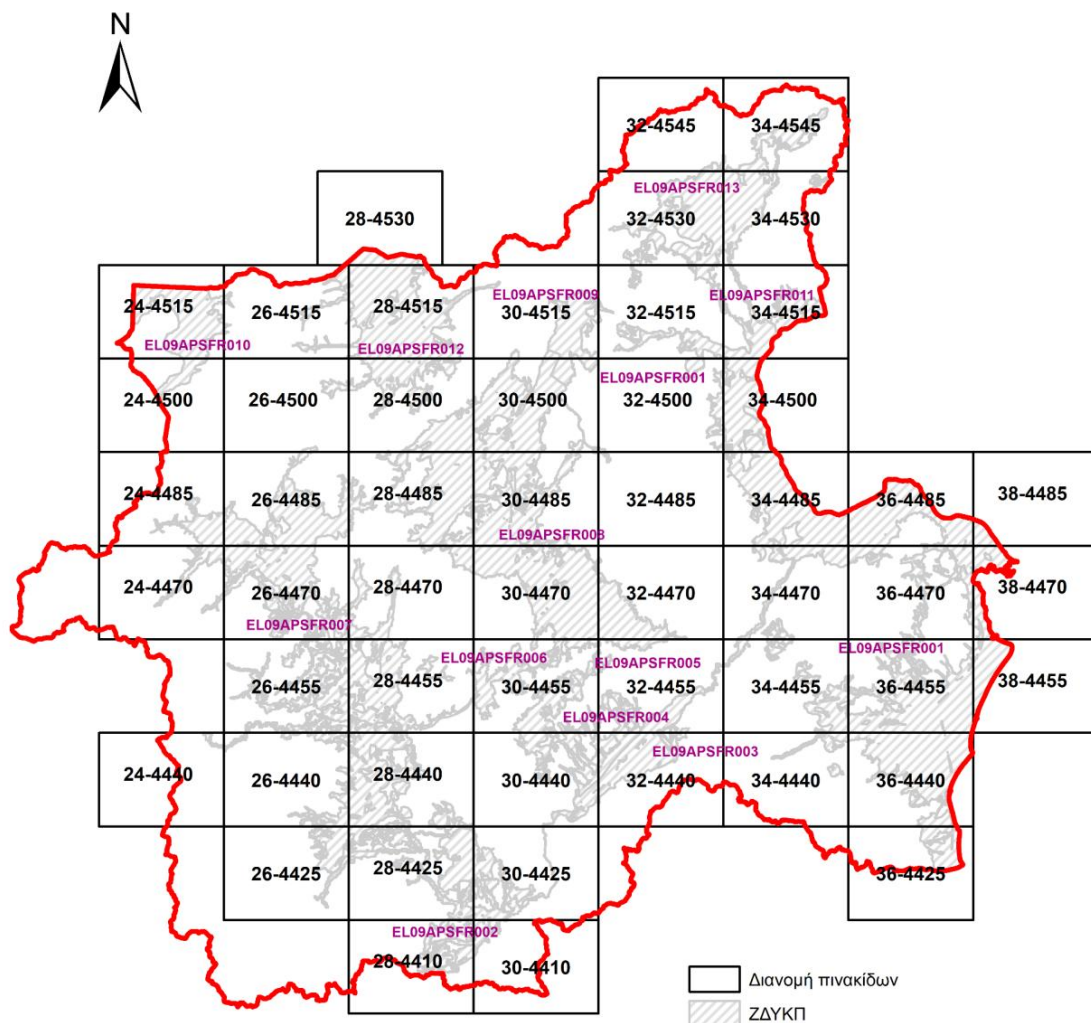
YYYY: τα τέσσερα πρώτα ψηφία του ακέραιου μέρους του πηλίκου της τεταγμένης Y του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 1.000

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

28-4500

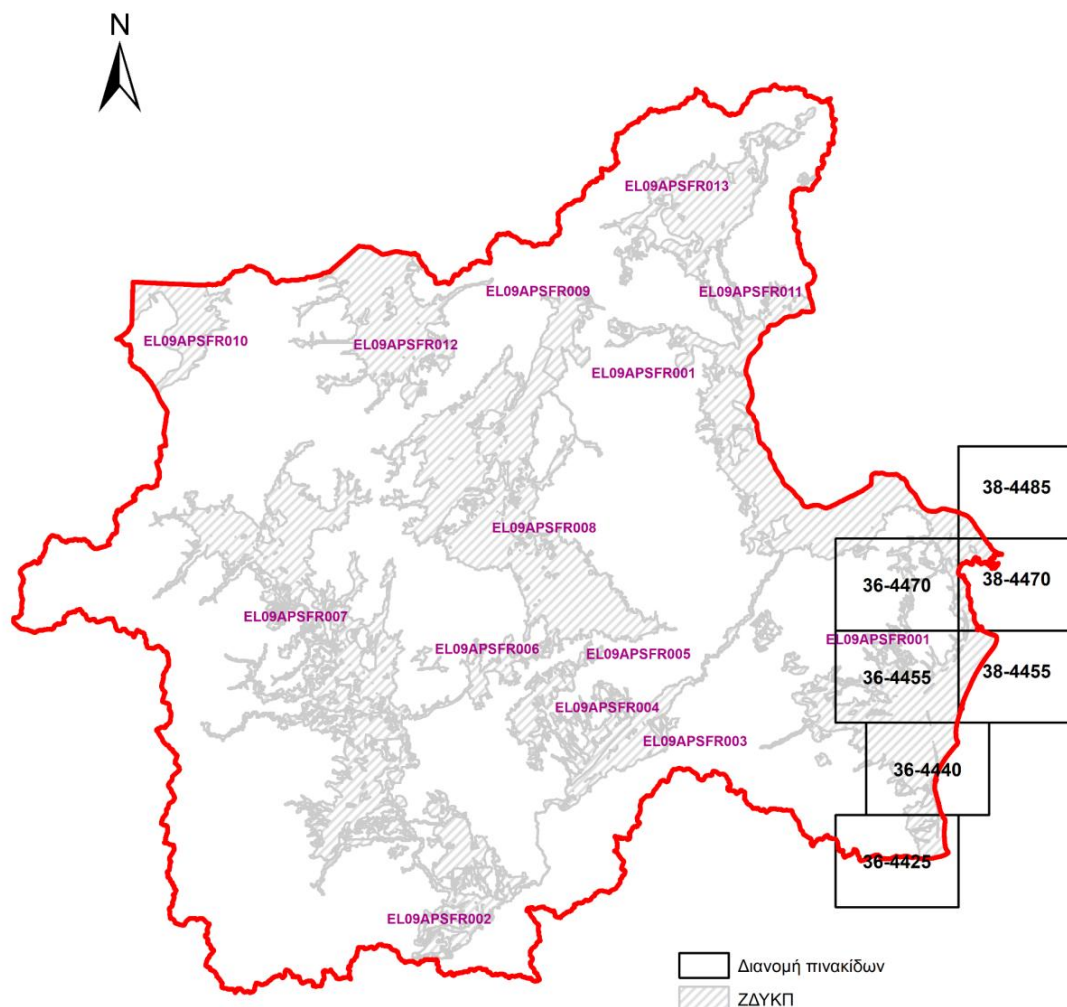
Οι διαστάσεις της πινακίδας είναι 80x60 cm, χωρίς επικάλυψη.

Η διανομή πινακίδων των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες παρουσιάζεται στην ακόλουθη Εικόνα:



Εικόνα 3-25: Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας.

Η διανομή πινακίδων των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας παρουσιάζεται στην ακόλουθη Εικόνα:



Εικόνα 3-26: Διανομή πινακίδων χαρτών επικινδυνότητας (θαλάσσιες πλημμύρες).

3.5 Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

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

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

3.5.1 Μεθοδολογία και Ορισμοί

Η ακολουθούμενη μεθοδολογία αποτίμησης επιπτώσεων και αξιολόγησης τρωτότητας, αποτίμησης επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας περιγράφεται στις επόμενες παραγράφους, είναι σύμφωνη με τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στο πλαίσιο του Πρώτου ΣΔΚΠ και επικαιροποιείται/συμπληρώνεται σχετικά με τις αναφορές σε πηγές δεδομένων χρήσεων γης, υποδομών και δραστηριοτήτων.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ο εκτιμώμενος **κίνδυνος** πλημμύρας προκύπτει από το γινόμενο τρωτότητας και επικινδυνότητας. Η αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου στις περιοχές κατάκλυσης για κάθε περίοδο επαναφοράς διεξήχθη σε κελιά μεγέθους 500m x 500m τα οποία οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας. Δεδομένης της ανομοιομορφίας των συνθηκών

πλημμύρας μέσα στην ζώνη πλημμύρας οι συνθήκες πλημμύρας θεωρήθηκαν σταθερές περί το κέντρο του κελιού, έστω και εάν υπάρχει διαφοροποίηση μέσα σε αυτό.

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

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

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

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

3.5.1.1 Μεθοδολογία Αποτίμησης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης – Αξιολόγηση Τρωτότητας

Η αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα σε κάθε κελί c προτείνεται μέσω ενός συστήματος δεικτών για κάθε κατηγορία επίπτωσης. Για την αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης της πλημμύρας, που αφορά τη σημασία, την τρωτότητα και την έκθεση των χρήσεων, ορίζονται 5 κατηγορίες τρωτότητας, λαμβάνοντας υπόψη τη βάση του WISE για την αναφορά των ιστορικών πλημμυρών στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης που γίνεται ανά 6ετία από τα Κράτη Μέλη και τις κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (Guidelines for filling and updating flood phenomena associated data, EEA, 2014):

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

Δείκτες αποτίμησης επιπτώσεων

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

Πίνακας 3-35: Δείκτες αποτίμησης επιπτώσεων⁵

Κατηγορία 1: Επιπτώσεις στον Πληθυσμό, ΕκΑ^α			
Δείκτης	Χρήση/Υποδομή	Περιγραφή	ΕκΑ^α
Επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών	Αστικές συγκεντρώσεις ⁶	Πυκνότητα ≥80 ατ/ha	500
		Πυκνότητα <80 ατ/ha	250
	Εξωαστικές συγκεντρώσεις ⁷	Ανεξαρτήτως πυκνότητας	250
Επιπτώσεις σε Υποδομές Υγείας	Νοσοκομεία	Λόγω πιθανής κατάκλυσης υποδομών λειτουργίας τους	250
	Κλινικές και Κέντρα υγείας		150
Επιπτώσεις σε άλλες Κοινωνικές Υποδομές	Νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, αθλητικοί χώροι	Καταγράφονται οι σημαντικές κοινωνικές υποδομές	150
Επιπτώσεις σε Υποδομές κοινής ωφέλειας (Υδρευσης, Ηλεκτρικής ενέργειας)	ΕΕΝ, κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, τα σημαντικότερα αντλιοστάσια ύδρευσης, σταθμοί – υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	Καταγράφονται οι σημαντικές υποδομές	100
Επιπτώσεις σε Υποδομές Πολιτικής Προστασίας	Αστυνομία, πυροσβεστική, κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ		250
Κατηγορία 2: Οικονομικές Επιπτώσεις, ΕκΟ^α, σε επίπεδο Εθνικής Οικονομίας			
Δείκτης	Χρήση/Υποδομή	Περιγραφή	ΕκΟ^α
Επιπτώσεις σε Αστικές συγκεντρώσεις	Αστικές συγκεντρώσεις	Πυκνότητα ≥80 ατ/ha	250
		Πυκνότητα <80 ατ/ha	100
	Εξωαστικές συγκεντρώσεις	Ανεξαρτήτως πυκνότητας	100
Επιπτώσεις σε Αγροτικές περιοχές	Θερμοκήπια		150
	Καλλιέργειες	Περιλαμβανομένων ρυζοκαλλιεργειών σε πλημμύρες από θάλασσα	100
		Λοιπές ρυζοκαλλιέργειες, αγρανάπαυση, μη καλλιεργήσιμη γη	0
	Ρυζοκαλλιέργειες	Σε όλες τις περιπτώσεις πλημμυρών πλην θαλάσσιες	0
Επιπτώσεις σε Κτηνοτροφικές μονάδες	Κτηνοτροφικές μονάδες	Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες και μικτές)	50
Επιπτώσεις σε Τουριστική συγκέντρωση	Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	Σύμφωνα με το Ακυρωθέν Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρ.4 ΦΕΚ Β' 1138/04.06.2009) και το ΠΧΠ Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ Δ' 485/20.08.2020)	250
	Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές		50
Επιπτώσεις στη Βιομηχανία	Συγκέντρωση βιομηχανικών δραστηριοτήτων	Θεσμοθετημένες ΒΙΠΕ και άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	250
	Βιομηχανικές μονάδες εφαρμογής των οδηγιών SEVESO & IPPC	Εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	150
	Λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες	Εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	50
Επιπτώσεις στις μεταφορές	Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	Αυτοκινητόδρομοι, Εθνικές οδοί	150
	Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο		100
	Σιδηροδρομικό δίκτυο	Ενεργοί Σιδηροδρομικοί άξονες	150
	Αεροδρόμια, σημαντικά λιμάνια		150
Κατηγορία 3: Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ΕκΠε^α			

⁵ Οι αναφορές στα επιμέρους είδη των επιπτώσεων είναι ενδεικτικές. Εφόσον υπάρχουν κατά περίπτωση άλλες δυνητικές επιπτώσεις σε ΖΔΥΚΠ τίθενται αναλογικά αντίστοιχοι δείκτες σημασίας της επίπτωσης.

⁶ Για τον υπολογισμό της πυκνότητας αναζητείται ο πληθυσμός από την ΕΛΣΤΑΤ (απογραφή 2021), οριοθετείται η έκταση του οικισμού που είναι αστική – συμπεριλαμβανομένης της περιαστικής - και διαιρείται ο πληθυσμός με την έκταση. Δεδομένου ότι πληθυσμιακά στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2021 δεν είναι διαθέσιμα ανά οικισμό, γίνεται αναλογικός επιμερισμός των πληθυσμών ΕΛΣΤΑΤ 2021 όπως καταγράφηκαν ανά ΔΚ στους οικισμούς της απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2011.

⁷ Οι «εξωαστικές συγκεντρώσεις» αποτελούν εκτός σχεδίου δομημένες περιοχές με ομοιογενείς ή μη χρήσεις γης, στις παρυφές των «αστικών συγκεντρώσεων» ή σε απόσταση από αυτές, προσδιορίζονται κατά την κρίση του μελετητή και συγκεντρώνουν ήπιες (μη οχλούσες) οικονομικές δραστηριότητες (βιοτεχνίες, εμπόριο, αποθήκες, υπηρεσίες κλπ.), ή παραθεριστική κατοικία εκτός σχεδίου.

Δείκτης	Χρήση/Υποδομή	Περιγραφή	ΕκΠει ^c
Επιπτώσεις σε Βιομηχανικές εγκαταστάσεις	Βιομηχανικές μονάδες εφαρμογής των οδηγιών SEVESO & IPPC	Στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτες σε πλημμύρες (Μονάδες εντός ζώνης κατάκλυσης με μέσα μέγιστα βάθη πλημμύρας 1,00-2,00m)	500
Επιπτώσεις σε Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	ΕΕΛ	δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	150
		δυναμικότητα 10.000-100.000 ΙΠ	100
		δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	50
Επιπτώσεις σε Χώρους διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων	ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ		100
Επιπτώσεις σε Προστατευόμενες περιοχές	Προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi Οδηγίας 2000/60/ΕΚ) ⁸	Τύποι Οικοτόπων που κρίνεται ότι είναι ευάλωτοι σε πλημμύρες	50
Επιπτώσεις από μεταφερόμενα ιζήματα ή από τη διάβρωση εδαφών	Βάσει ειδικής μεθοδολογίας (βλ. κεφάλαιο 4)		
Κατηγορία 4: Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά, ΕκΠο ^c			
Δείκτης	Χρήση/Υποδομή	Περιγραφή	ΕκΠο ^c
Επιπτώσεις σε μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς	Διεθνούς σημασίας (UNESCO κλπ)	Πλέον κρίσιμα, ευάλωτα σε πλημμύρες (αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία, γέφυρες, μουσεία εποπτευόμενα από το ΥΠΠΟ)	150
	Σημαντικά μνημεία – αρχαιολογικοί χώροι Εθνικής και περιφερειακής σημασίας		50

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

Για την αξιολόγηση του κινδύνου στις προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ λαμβάνονται υπόψη οι περιοχές του δικτύου Natura 2000, όπως αυτό έχει αναθεωρηθεί - επικαιροποιηθεί με την ΚΥΑ 50743/2017 (ΦΕΚ Β' 4432/15.12.2017).

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

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

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

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι τύποι οικοτόπων οι οποίοι απαντώνται στις περιοχές Natura 2000 του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) και βαθμολογούνται με 50 παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

⁸ Η επιλογή των τύπων οικοτόπων που βαθμολογήθηκαν ως ευάλωτοι περιγράφεται στη συνέχεια.

Πίνακας 3-36: Τύποι οικοτόπων ευάλωτοι σε φαινόμενα πλημμύρας

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

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

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

Οι επιπτώσεις από μεταφερόμενα ιζήματα ή από τη διάβρωση εδαφών προσδιορίστηκαν με ειδική μεθοδολογία (βλ. παράγραφο 3.5.1.5) με βάση:

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

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

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης - Αξιολόγηση Τρωτότητας

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

$$EκA^c = \sum EκA_i^c$$

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

$$Eκ^c = EκA^c + EκO^c + EκΠε^c + EκΠο^c$$

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

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

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

3.5.1.2 Μεθοδολογία Αποτίμησης Βαθμού Επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T - Αξιολόγηση Επικινδυνότητας

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

Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε κελί μεγέθους 500x500m, περιλαμβάνονται κελιά/ψηφίδες υπολογισμού βάθους και ταχύτητας, εκ των οποίων υπολογίζονται για κάθε κελί τα μέσα μεγέθη ταχύτητας, βάθους και κατά συνέπεια μέσης έντασης της πλημμύρας. Για την απόδοση της έντασης της πλημμύρας και του βαθμού επιρροής της στο μέγεθος της ζημιάς χρησιμοποιείται ένα κριτήριο συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας του νερού, το οποίο εφαρμόζεται ενιαία για όλες τις χρήσεις/ δραστηριότητες, με σκοπό:

- να χρησιμοποιεί συνδυαστικά τις παραμέτρους d, v που αποτελούν συνήθη πρακτική στη βιβλιογραφία (όπως στα συστήματα του USBR, Flo-2D, Γαλλικό, Priest)
- να αποφευχθεί ο υπολογισμός διαφορετικών κριτηρίων για κάθε κατηγορία επίπτωσης (ασφάλεια, οικονομικές, περιβαλλοντικές, πολιτιστικές) που περιπλέκει τις επεξεργασίες
- να ενσωματωθούν τα κριτήρια για τις καλλιέργειες στα κρίσιμα βάθη d<0,2 και d>2m.

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

VL: very low (πολύ χαμηλή)

L: low (χαμηλή)

M: medium (μέτρια)

H: high (υψηλή)

VH: very high (πολύ υψηλή)

Πίνακας 3-37: Κλάσεις υπολογισμού κατηγορίας επικινδυνότητας πλημμύρας

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

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

Πίνακας 3-38: Κλάσεις υπολογισμού κατηγορίας βαθμού επιρροής πλημμύρας

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

Τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας αποτυπώνονται σε τρεις χάρτες για τις ποτάμιες ροές για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη) και σε ένα χάρτη για τη θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, με τις ονομασίες «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη», «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη», «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη» και «Χάρτης Βαθμού επιρροής πλημμύρας από θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη» (κλ. 1:300.000 για τις ποτάμιες ροές και 1:100.000 για τη θάλασσα).

3.5.1.3 Μεθοδολογία Αποτίμησης Επιπτώσεων - Αξιολόγησης Κινδύνου πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T

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

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

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

Πίνακας 3-39: Κλάσεις υπολογισμού κατηγορίας κινδύνου πλημμύρας

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

Τα αποτελέσματα της παραπάνω διαδικασίας αποτυπώνονται σε τρεις χάρτες για τις ποτάμιες ροές/λίμνες για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη) και σε ένα χάρτη για τη θάλασσα για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, με τις ονομασίες «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη», «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη», «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=1000 έτη» και «Χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη» (κλ. 1:300.000 για τις ποτάμιες ροές και 1:100.000 για τη θάλασσα).

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

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

- Η συνολική μέγιστη ανύψωση εκτιμήθηκε στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για περιόδους επαναφοράς T50 και T100
- Δεν είναι στην παρούσα φάση δυνατή η αξιόπιστη εκτίμηση της πλημμύρας που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς T1000

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

- λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εκτίμησης του πλημμυρικού πεδίου, προκύπτει ότι η συνολική μέγιστη ανύψωση στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 διαφοροποιείται σε πολύ μικρό βαθμό για την περίοδο επαναφοράς T100 σε σχέση με την T50, συνεπώς η αποτίμηση της επικινδυνότητας επιλέγεται να γίνει μόνο για την T100.

- οι ταχύτητες ανόδου της στάθμης θάλασσας θεωρείται ότι εμπίπτουν στην χαμηλότερη κατηγορία επικινδυνότητας ($v < 0,5$ m/sec).
- μεταβλητό μέγεθος που καθορίζει και την επικινδυνότητα σε κάθε κελί είναι το βάθος στις περιοχές κατάκλυσης για T100

3.5.1.5 Μεθοδολογία αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση

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

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

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

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

όπου,

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

R: η διαβρωτική ικανότητα - διαβρωτικότητα (erosivity) των βροχοπτώσεων και των νερών της επιφανειακής απορροής, ως αποτέλεσμα της κινητικής ενέργειας των βροχών των καταιγίδων και με μέγιστη ένταση διάρκειας 30 min ($\text{MJ mm ha}^{-1} \text{h}^{-1}$).

K: η διαβρωσιμότητα του εδάφους (soil erodibility) που ισοδυναμεί με την τιμή της ποσότητας του εδάφους που χάνεται από ένα κανονικό πειραματικό τεμάχιο μήκους 22,1 m και με κλίση 9% σε συνθήκες κατεργασίας καθαρισμού του εδάφους και σε διαρκή αγρανάπαυση ($\text{t h MJ}^{-1} \text{mm}^{-1}$).

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

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

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

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

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

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

Πίνακας 3-40: Εδαφικές ζώνες (κυψελίδες) επιμέρους παραγόντων RUSLE (Πρώτο ΣΔΚΠ)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ RUSLE	ΔΙΚΑΡΙΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΥΨΕΛΙΔΑΣ (m x m)
R	100 x 100
K_{st}	500 x 500
LS	25 x 25
C	100 x 100
P	100 x 100

Κατά το Πρώτο ΣΔΚΠ έγινε χρήση των ανωτέρω παραμέτρων και η μέθοδος RUSLE εφαρμόστηκε ανά Υδατικό Διαμέρισμα με τον πολλαπλασιασμό των επιμέρους επιπέδων πληροφόρησης (raster calculation). Το εκτιμώμενο δυναμικό διάβρωσης υπολογίστηκε σε κυψελίδες μεγέθους 100 x 100 μέτρα.

Στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση χρησιμοποιήθηκαν τα πλέον πρόσφατα δεδομένα του ESDAC, με έτος αναφοράς το 2016, κατά το οποίο υπολογίστηκαν εκ νέου οι επιμέρους παράμετροι. Το ESDAC έχει πλέον διαθέσιμο χάρτη εδαφικής απώλειας, για όλη την Ευρώπη, σε κάρναβο 100 x 100m, βάσει του οποίου αντλήθηκε η απαιτούμενη πληροφορία για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

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

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

Η ετήσια εδαφική διάβρωση (t/ha) χωρίζεται σε πέντε (5) κλάσεις όπως προέκυψαν από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία αλλά και μετά από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της RUSLE από το Κέντρο Δεδομένων Ευρωπαϊκών Εδαφών (ESDAC) στην ελληνική επικράτεια. Ο Πίνακας 3-41 που ακολουθεί παρουσιάζει τις παραπάνω κλάσεις, ενώ να σημειωθεί ότι οι περιοχές «χωρίς εδαφική απώλεια» αποτελούνται από οικισμούς, κύριο οδικό δίκτυο και από υδάτινα σώματα.

Πίνακας 3-41: Κλάσεις ετήσιας διάβρωσης με τις αντίστοιχες τιμές σε t/ha

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

Τα αποτελέσματα αξιολόγησης τρωτότητας από εδαφική διάβρωση στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 δίνονται στην παράγραφο 3.5.3.15.

3.5.2 Δυνητικά Θιγόμενες Χρήσεις, Οικονομικές Δραστηριότητες και Υποδομές εντός των Κατακλυζόμενων Εκτάσεων

3.5.2.1 Γενικά

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

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

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

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

α. Οικιστικές χρήσεις:

- όρια, εμβαδά και πληθυσμοί αστικών συγκεντρώσεων
- όρια, εμβαδά εξωαστικών συγκεντρώσεων (Εξωαστικές συγκεντρώσεις, Καταστήματα κράτησης, Δομές προσφύγων, Καταυλισμοί Ρομά, Παιδικές κατασκηνώσεις, Στρατιωτικές εγκαταστάσεις)
- θέση εγκαταστάσεων υγείας (Νοσοκομεία, Κλινικές και Κέντρα υγείας)
- θέση κοινωνικών υποδομών (Νηπιαγωγεία, Σχολεία, Πανεπιστήμια, Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, Χώροι Αθλητικών Δραστηριοτήτων)
- θέση υποδομών κοινής ωφέλειας (ΕΕΝ, ΕΕΛ, κοινοτικές Γεωτρήσεις Ύδρευσης, τα σημαντικότερα Αντλιοστάσια Ύδρευσης, ΜΥΗΕ, σταθμοί – υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας)
- θέση υποδομών πολιτικής προστασίας (αστυνομία, πυροσβεστική, κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ)

β. Οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές:

- όρια, εμβαδά και πληθυσμοί αστικών συγκεντρώσεων
- όρια, εμβαδά εξωαστικών συγκεντρώσεων,
- όρια, εμβαδά αγροτικών περιοχών με θερμοκήπια
- όρια, εμβαδά αγροτικών περιοχών με καλλιέργειες
- όρια, εμβαδά αγροτικών περιοχών με ρυζοκαλλιέργειες

- θέση κτηνοτροφικών μονάδων (σταβλικές εγκαταστάσεις)
- όρια, εμβαδά ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων τουριστικών περιοχών
- όρια, εμβαδά βιομηχανικών συγκεντρώσεων (ΒΙΠΕ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις)
- θέση βιομηχανιών SEVESO, IPPC, λοιπών μεμονωμένων βιομηχανικών μονάδων εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων
- χάραξη διευρωπαϊκού, πρωτεύοντος, δευτερεύοντος εθνικού και επαρχιακού εθνικού οδικού δικτύου (αυτοκινητόδρομοι), ενεργών σιδηροδρομικών αξόνων, αγωγών πετρελαίου και αγωγών φυσικού αερίου,
- όρια, εμβαδά αεροδρομίων και λιμένων.

γ. Περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές και υποδομές:

- θέση βιομηχανιών SEVESO, IPPC, ευάλωτων σε πλημμύρες
- θέση και δυναμικότητα εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων
- όρια, εμβαδά χώρων διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων
- όρια, εμβαδά προστατευόμενων περιοχών ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi της Οδηγίας 2000/60/EK), ευάλωτων σε πλημμύρες

δ. Πολιτιστική κληρονομιά:

- θέση ή όρια και εμβαδά πλέον κρίσιμων, ευάλωτων σε πλημμύρες, μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς διεθνούς, εθνικής και περιφερειακής σημασίας (UNESCO, μνημεία, γέφυρες, μουσεία εποπτευόμενα από το ΥΠΠΟ), σημαντικών αρχαιολογικών χώρων.

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

Πίνακας 3-42: Πηγές δεδομένων χρήσεων γης, δραστηριοτήτων και υποδομών

Δεδομένα	Περιγραφή	Πηγές
Αστικές συγκεντρώσεις	Όλοι οι οικισμοί που απογράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ (ανεξαρτήτως μεγέθους). Συμπαγής και ομοιογενής σε πυκνότητα δόμησης οικιστική περιοχή (πόλη, κωμόπολη, οικισμός). Τα όρια των αστικών συγκεντρώσεων, ανάλογα με την υφιστάμενη κατάσταση δόμησης, ενδέχεται να υπερβαίνουν τα όρια των εγκεκριμένων Πολεοδομικών Σχεδίων ή να υπολείπονται αυτών. Με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS υπολογίζεται η κατακλυσθείσα επιφάνεια κάθε οικισμού ανά περίοδο επαναφοράς. Ο ενδεικτικός εν δυνάμει θιγόμενος πληθυσμός προκύπτει ως το γινόμενο της επιφάνειας κατάκλυσης με την πυκνότητα πληθυσμού.	Ελήφθησαν από το Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, έγινε επικαιροποίηση από την ομάδα μελέτης, τα στοιχεία πληθυσμών Δημοτικών Κοινοτήτων προήλθαν από την απογραφή ΕΛΣΤΑΤ έτους 2021, με αναλογικό επιμερισμό στους οικισμούς όπως αυτοί είχαν καταγραφεί στην απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011. Δεδομένου ότι πληθυσμιακά στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2021 δεν είναι διαθέσιμα ανά οικισμό, γίνεται αναλογικός επιμερισμός των πληθυσμών ΕΛΣΤΑΤ 2021 όπως καταγράφηκαν ανά ΔΚ στους οικισμούς της απογραφής ΕΛΣΤΑΤ 2011. Τα όρια των οικισμών ελήφθησαν από το Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, ελέγχθηκαν και συμπληρώθηκαν όπου κρίθηκε απαραίτητο με χρήση των ψηφιακών γεωχωρικών δεδομένων που απεικονίζονται στην ηλεκτρονική πλατφόρμα «Ηλεκτρονική Πολεοδομία» (e-poleodomia: http://gis.epoleodomia.gov.gr) και περαιτέρω φωτοερμηνεία του δορυφορικού υποβάθρου της ESRI, το οποίο χρησιμοποιήθηκε και ως υπόβαθρο για τους χάρτες της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Δεδομένα	Περιγραφή	Πηγές
Εξωαστικές συγκεντρώσεις	Συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων, ή συγκέντρωση κατοικιών στον εξωαστικό χώρο, καταστήματα κράτησης, δομές προσφύγων, καταυλισμοί Ρομά, παιδικές κατασκηνώσεις, στρατιωτικές εγκαταστάσεις	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, https://migration.gov.gr/chartis-ypiresion/ http://www.sofron.gov.gr/stoixeia-epikoinias-filakon/ https://database.roma-ekka.gr/
Υποδομές Υγείας	Νοσοκομεία, κλινικές και κέντρα υγείας	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, https://www.openstreetmap.org/ https://www.3ype.gr/ https://www.4ype.gr/ Άτλας υγείας https://healthatlas.gov.gr/#!/
Κοινωνικές Υποδομές	Νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, ΚΑΠΗ, χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, https://www.openstreetmap.org/ https://maps.sch.gr/ https://www.pemfi.gr/ Αθλητικές εγκαταστάσεις: ΥΠΠΘΑ/ ΓΓ Αθλητισμού/Τμήμα Ακίνητης Περιουσίας & Αθλητικής Υποδομής και συμπλήρωση από ομάδα μελέτης
Υποδομές κοινής ωφέλειας (ύδρευσης και ενέργειας)	ΕΕΝ, κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, τα σημαντικότερα αντλιοστάσια ύδρευσης, σταθμοί – υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας, ΜΥΗΕ	Πρώτο ΣΔΚΠ και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης https://www.openstreetmap.org/ Στοιχεία ΔΕΥΑ/Δήμων Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ) του ΥΠΕΝ 2 ^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας Στοιχεία ΑΔΜΗΕ.
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας	Αστυνομία, πυροσβεστική, κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης https://www.astynomia.gr/anazitisi-ypiresion/ https://www.fireservice.gr/el_GR/synola-dedomenon https://www.openstreetmap.org/
Αγροτικές περιοχές	Καλλιέργειες, θερμοκήπια, ρυζοκαλλιέργειες	Δηλώσεις καλλιεργειών του 2020 του ΟΠΕΚΕΠΕ (ΕΑΕ, 2021)
Κτηνοτροφικές μονάδες	Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες και μικτές)	Δηλώσεις ΟΠΕΚΕΠΕ 2020 (ΕΑΕ, 2021)
Τουριστικές συγκεντρώσεις	Ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, Ακυρωθέν ΕΠΧΣΔΑ Τουρισμού (Άρθρο 4 Αριθμ. 24208/2009, ΦΕΚ 1138/ Β/2009)
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις	Θεσμοθετημένος βιομηχανικός υποδοχέας (ΒΙΠΕ ή ΒΙΟΠΑ), μεγάλο βιομηχανικό συγκρότημα, άτυπη βιομηχανική συγκέντρωση	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης https://www.etvavipe.gr/industrialareas
Βιομηχανίες	Βιομηχανικές μονάδες εφαρμογής των οδηγιών SEVESO & IPPC εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	ΥΠΕΝ (http://www.geodata.gov.gr/), Μητρώο E-PRTR (https://industry.eea.europa.eu/#/home), Εθνικό Μητρώο IED (https://ypen.gov.gr/category/mitroo-odigias-ied/) 2 ^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	Εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων	2 ^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας

Δεδομένα	Περιγραφή	Πηγές
Δίκτυα	Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο, Δίκτυο υψηλών ταχυτήτων (Εγνατία), λοιπό πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	Γεωχωρικά δεδομένα εθνικού οδικού δικτύου της Βάσης Δεδομένων Οδικού Δικτύου (ΒΔΟΔ) της Δ/νσης Οδικών υποδομών του ΥΠΥΜΕ Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας Επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, https://www.openstreetmap.org/
	Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	Γεωχωρικά δεδομένα επαρχιακού οδικού δικτύου της Βάσης Δεδομένων Οδικού Δικτύου (ΒΔΟΔ) της Δ/νσης Οδικών υποδομών του ΥΠΥΜΕΔΙ Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας Επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, https://www.openstreetmap.org/
	Σιδηροδρομικό δίκτυο	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας - Αναθεώρηση Περιφερειακού Πλαισίου Δυτ. Μακεδονίας (ΦΕΚ Δ' 485/20.08.2020)
	Σημαντικά δίκτυα μεταφοράς πετρελαίου	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας - Αναθεώρηση Περιφερειακού Πλαισίου Δυτ. Μακεδονίας (ΦΕΚ Δ' 485/20.08.2020)
	Δίκτυο φυσικού αερίου	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, Διαδραστικός Αγωγός Φυσικού Αερίου TAP AG (Ελλάδος)
Αεροδρόμια, Λιμάνια	Αεροδρόμια, εγκατάσταση αερολιμένα	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, https://www.openstreetmap.org/
	Λιμάνια, χερσαία λιμενική ζώνη	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης, https://www.openstreetmap.org/
ΕΕΛ	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, δυναμικότητα	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης http://astikalimata.ypeka.gr/ Βάση ΥΠΕΝ Στοιχεία ΔΕΥΑ/Δήμων
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), πρώην Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ)	Πρώτο ΣΔΚΠ ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας και επικαιροποίηση από ομάδα μελέτης http://wasteatlas.diktiofodsa.gr/ 2 ^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας
Προστατευόμενες περιοχές	Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα), οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής (περιοχές νερών κολύμβησης). Περιοχές ειδών και οικοτόπων ευάλωτες σε πλημμύρα	Αναθεώρηση Καταλόγου περιοχών Δικτύου Natura 2000 (ΚΥΑ 50743/2017, ΦΕΚ Β' 4432/15.12.2017), Γεωχωρική αποτύπωση τύπων οικοτόπων σε ΕΖΔ (ΕΚΧΑ, 2017). Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας ΥΠΕΝ (https://bathingwaterprofiles.gr/beach-repository) 2 ^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας
Μνημεία	Πλέον κρίσιμα, ευάλωτα σε πλημμύρες Μνημεία διεθνούς, εθνικής και περιφερειακής σημασίας (UNESCO, μνημεία, γέφυρες, μουσεία εμποτευόμενα από το ΥΠΠΟ)	Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο, ΥΠΠΟ, 2023. Αφορά σημειακά πολιτιστικά στοιχεία. https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/ https://museumfinder.gr/
Αρχαιολογικοί χώροι	Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο, ΥΠΠΟ, 2023. Αφορά πολυγωνική αποτύπωση αρχαιολογικών χώρων. (https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η επικαιροποίηση έγινε με υπόβαθρο τους ορθοφωτοχάρτες της ESRI, Google Earth και κάθε διαθέσιμο υπόβαθρο στις ανοιχτές βάσεις δεδομένων της κάθε επιμέρους πληροφορίας.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές που εμπίπτουν στις περιοχές κατάκλυσης, με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής ανάλυσης που έγινε στα πλαίσια σύνταξης του Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας» και την ανάλυση του Κειμένου Τεκμηρίωσης «Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας» για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000 έτη).

3.5.2.2 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (EL09APSF001)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 204,44 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Νέα Έφεσος, Καλύβια Βαρικού, Καλλιθέα, Παραλία, Νέος Άνω Άγιος Ιωάννης, Μελίκη, Αγκαθιά, Κυψέλη, Νεόκαστρο, Μαρίνα, Μονόσπιτα, Άμμος, Μακροχώρι, Βεργίνα, Χαρίεσσα, Άγρας, Ριζάρι, Σκύδρα, Ριζόν, Καλή, Προφήτης Ηλίας, Αγία Τριάδα, Διαβατός, Νέα Λυκόγιαννη, Σεβαστιανά, Μαυροβούνι, Ολυμπιακή Ακτή, Κορινός, Παραλία Κορινού, Λεπτοκαρυά, Μακρύγιαλος, Αρχαία Πύδνα και των πόλεων της Έδεσσας, της Βέροιας και της Κατερίνης. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 19.060 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης 2 καταυλισμοί Ρομά (στον Πέλεκα και στη Σκύδρα) και τα Camping Nireas, Camping Gold Beach, Camping Stolos και Variko beach στα παράλια της Κατερίνης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 6 Νηπιαγωγεία (3 στην Έδεσσα, 1 στη Σκύδρα, 1 στη Μελίκη και 1 στο Μακροχώρι), 10 Σχολεία (4 στην Έδεσσα, 2 στη Σκύδρα, 3 στη Μελίκη και 1 στο Μακροχώρι) και το ΕΕΕΕΚ (Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης) Έδεσσας.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 Α/Σ Ύδρευσης της ΔΕΥΑ Βέροιας, 13 Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης και 1 σταθμός Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΜΥΗΕ).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 99,01 km², περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,16 km² και περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες έκτασης 2,79 km². Επίσης, εντοπίζονται 94 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης βρίσκονται η άτυπη βιομ. συγκέντρωση Σκύδρας, 2 Βιομηχανικές μονάδες IPPC (Μονάδα Οργανοχημικά Λιπάσματα Μακεδονίας ΑΕ, Μονάδα Κόνεξ ΑΕ) και 1 ΙΕΔ.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από πολύ μικρό τμήμα της Εγνατίας οδού και τμήμα της Εθνικής Οδού Αθήνα - Δεκέλεια - Σφενδάλη - Μαρτίνο - Αταλάντη - Καμμένα Βούρλα - Θερμοπύλες - Λαμία - Στυλίδα - Αλμυρός - Βελεστίνο - Λάρισα - Τέμπη - Κατερίνη, συνολικού μήκους 6,46 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο μήκους 184,82 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου, μήκους 17,20 km και τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 23,82 km.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται ο Βιολογικός Καθαρισμός Κατερίνης δυναμικότητας 130.000 ΙΠ και οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Σκύδρας και Βέροιας, δυναμικότητας 20.000 ΙΠ και 69.700 ΙΠ αντίστοιχα.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων Αρχαιολογικών Χώρων το Δίον Πιερίας, η Βεργίνα, η Αρχαία Έδεσσα και η Πύδνα.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως το Αστυνομικό τμήμα Αιγινίου, η Πυροσβεστική Υπηρεσία Κατερίνης, ο Λιμένας Γρίτσας Λιτοχώρου, καθώς και 22 ανοιχτοί και 4

κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερους ανοικτούς το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Σκύδρας, το αθλητικό κέντρο Νέας Εφέσου καθώς και το Δημοτικό Κολυμβητήριο και το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Έδεσσας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1210002 – Στενά Αλιάκμονα, GR1220002 – Δέλτα Αξιού – Λουδία - Αλιάκμονα - Ευρύτερη περιοχή – Αξιούπολη, GR1250002 – Πιέρια Όρη, GR1250003 – όρος Τίταρος και GR1250004 – Αλυκή Κίτρους – Ευρύτερη περιοχή, οι ΖΕΠ GR1220010 – Δέλτα Αξιού – Λουδία - Αλιάκμονα – Αλυκή Κίτρους, GR1240006 – Λίμνη και Φράγμα Άγρα, GR1240008 – Όρος Βόρας και η ΖΕΠ ΕΖΔ GR1250001 – όρος Όλυμπος.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 245,36 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Νέα Έφεσος, Καρίτσα, Καλύβια Βαρικού, Καλλιθέα, Παραλία, Νέος Άνω Άγιος Ιωάννης, Μελίκη, Αγκαθιά, Κυψέλη, Νέοκαστρο, Μαρίνα, Μονόσπιτα, Άμμος, Μακροχώρι, Βεργίνα, Άγιος Γεώργιος, Χαρίεσσα, Άγρας, Ριζάρι, Σκύδρα, Ριζόν, Καλή, Προφήτης Ηλίας, Αγία Τριάδα, Διαβατός, Νέα Λυκόγιαννη, Σεβαστιανά, Μαυροβούνι, Ολυμπιακή Ακτή, Κορινός, Παραλία Κορινού, Λεπτοκαρυά, Μακρύγιαλος, Αρχαία Πύδνα και των πόλεων της Έδεσσας, της Βέροιας και της Κατερίνης. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 25.374 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης 2 καταυλισμοί Ρομά (στον Πέλεκα και στη Σκύδρα) και τα Camping Nireas, Camping Gold Beach, Camping Stolos και Variko beach στα παράλια της Κατερίνης.

Η κυριότερη υποδομή υγείας που εμπίπτει στην εν λόγω περιοχή κατάκλυσης είναι 1 κλινική, η Olympiaki Medical Point.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 10 Νηπιαγωγεία (3 στην Έδεσσα, 4 στη Σκύδρα και από 1 σε Μελίκη, Μακροχώρι και Ριζόν), 13 Σχολεία (4 στην Έδεσσα, 3 στη Σκύδρα, 2 στη Λεπτοκαρυά, 3 στη Μελίκη και 1 στο Μακροχώρι) και το ΕΕΕΕΚ (Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης) Έδεσσας.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 Α/Σ Ύδρευσης της ΔΕΥΑ Βέροιας, 15 Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, 1 Υποσταθμός Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΥΣ ΟΣΕ 11 Αιγινίου) και 1 σταθμός Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΜΥΗΕ).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 125,26 km², περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,33 km² και περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες έκτασης 2,80 km². Επίσης, εντοπίζονται 126 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης βρίσκεται η άτυπη βιομ. συγκέντρωση Σκύδρας, 2 Βιομηχανικές μονάδες ΙΡΡC (Μονάδα Οργανοχημικά Λιπάσματα Μακεδονίας ΑΕ, Μονάδα Κόνεξ ΑΕ) και 1 ΙΕΔ.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από πολύ μικρό τμήμα της Εγνατίας οδού και τμήμα της Εθνικής Οδού Αθήνα - Δεκέλεια - Σφενδάλη - Μαρτίνο - Αταλάντη - Καμμένα Βούρλα - Θερμοπύλες - Λαμία - Στυλίδα - Αλμυρός - Βελεστίνο - Λάρισα - Τέμπη - Κατερίνη, συνολικού μήκους 6,79 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 238,08 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου, μήκους 22,29 km και τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 28,44 km.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται ο Βιολογικός Καθαρισμός Κατερίνης δυναμικότητας 130.000 ΙΠ και οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Σκύδρας και Βέροιας δυναμικότητας 20.000 ΙΠ και 69.700 ΙΠ αντίστοιχα.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων Αρχαιολογικών Χώρων το Δίον Πιερίας, η Βεργίνα, η Αρχαία Έδεσσα και η Πύδνα.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως 2 Αστυνομικά τμήματα (Σκύδρας και Αιγινίου), η Πυροσβεστική Υπηρεσία Κατερίνης, το ΕΚΑΒ Έδεσσας και ο Λιμένας Γρίτσας Λιτοχώρου. Επίσης εντοπίζονται 31 ανοικτοί και 4 κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερους ανοικτούς το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Σκύδρας, το Γήπεδο Παραλίας Κατερίνης, το αθλητικό κέντρο Νέας Εφέσου, το Στάδιο Αιγινίου καθώς και το Δημοτικό Κολυμβητήριο και το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Έδεσσας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1210002 – Στενά Αλιάκμονα, GR1220002 – Δέλτα Αξιού – Λουδία- Αλιάκμονα - Ευρύτερη περιοχή – Αξιούπολη, GR1240004 – Λίμνη Άγρα, GR1240005 – Στενά Αψάλου – Μογλενίτσας, GR1250002 – Πιέρια Όρη, GR1250003 – όρος Τίταρος και GR1250004 – Αλυκή Κίτρους – Ευρύτερη περιοχή, οι ΖΕΠ GR1220010 – Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Αλυκή Κίτρους, GR1240006 – Λίμνη και Φράγμα Άγρα, GR1240008 – Όρος Βόρας και η ΖΕΠ ΕΖΔ GR1250001 – όρος Όλυμπος.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 373,57 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Νέο Κεραμίδι, Σβορώνος, Νέα Έφεσος, Καρίτσα, Καλύβια Βαρικού, Καλλιθέα, Παραλία, Νέος Άνω Άγιος Ιωάννης, Μελίκη, Αγκαθιά, Κυψέλη, Νεόκαστρο, Πρόδρομος, Επισκοπή, Μαρίνα, Μονόσπιτα, Λαζοχώρι, Άμμος, Μακροχώρι, Κουλούρα, Βεργίνα, Άγιος Γεώργιος, Νησέλλι, Χαρίεσσα, Άγρας, Ριζάρι, Σκύδρα, Πλεύρωμα, Πετραία, Ρίζον, Καλή, Προφήτης Ηλίας, Αγία Τριάδα, Διαβατός, Νέα Λυκόγιαννη, Αρσένιον, Σεβαστιανά, Μαυροβούνι, Ολυμπιακή Ακτή, Κορινός, Παραλία Κορινού, Λεπτοκαρυά, Περίστασις, Μακρύγιαλος, Αρχαία Πύδνα και των πόλεων της Έδεσσας, της Βέροιας και της Κατερίνης. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 81.693 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης 4 καταυλισμοί Ρομά (στον Πέλεκα, στο Μακροχώρι, στην Κουλούρα και στη Σκύδρα) και τα Camping Nireas, Camping Gold Beach, Camping Stolos και Variko beach στα παράλια της Κατερίνης.

Οι κυριότερες υποδομές υγείας που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης για T=1000 έτη είναι οι εξής: 2 κλινικές (Ασκληπιός, Olympiaki Medical Point), το Κέντρο Υγείας Κατερίνης και η 4^η Τοπική Ομάδα Υγείας Κατερίνης.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 26 Νηπιαγωγεία (7 στην Κατερίνη, 4 στην Έδεσσα, 4 στη Σκύδρα, 2 στη Λεπτοκαρυά, και από 1 σε Κορινό, Μελίκη, Μακροχώρι, Κουλούρα, Ρίζον, Βέροια, Επισκοπή, Καλή και Σεβαστιανούς), 45 Σχολεία (18 στην Κατερίνη, 5 στην Έδεσσα, 4 στη Σκύδρα, 4 στη Λεπτοκαρυά, 3 στη Μελίκη, 3 στο Μακροχώρι, 2 στην Επισκοπή Νάουσας και από 1 σε Σεβαστιανούς, Ρίζον, Κουλούρα, Κορινό, Καλή και Αγ. Γεώργιο), το Τμήμα Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας του Διεθνές Πανεπιστημίου της Ελλάδος (ΔΙΠΑΕ) και το Δημόσιο ΙΕΚ (Δ.ΙΕΚ) Κατερίνης, το ΕΕΕΕΚ (Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης) Κατερίνης και Έδεσσας, καθώς και 2 ΚΑΠΗ (ΚΑΠΗ Λεπτοκαρυάς και Α' ΚΑΠΗ Κατερίνης) και 1 Μονάδα Φροντίδας Ηλικιωμένων στην Κατερίνη.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 Α/Σ Ύδρευσης της ΔΕΥΑ Βέροιας, 25 Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, 3 Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΥΣ ΟΣΕ10 Μαυρονέρι, ΥΣ ΔΕΗ Κατερίνης, ΥΣ ΟΣΕ11 Αιγίνιο) και 1 σταθμός Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΜΥΗΕ).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=1000$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 199,67 km², περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,82 km² και περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες έκτασης 2,80 km². Επίσης, εντοπίζονται 228 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης βρίσκονται η άτυπη βιομ. συγκέντρωση Σκύδρας και Κατερίνης, καθώς και 3 Βιομηχανικές μονάδες IPPC (Μονάδα Οργανοχημικά Λιπάσματα Μακεδονίας ΑΕ, Μονάδα Κόνεξ ΑΕ, Βιομηχανία: Μονάδα Nature ABEE) και 1 ΙΕΔ.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στις ζώνες κατάκλυσης αποτελείται από μικρό τμήμα της Εγνατίας οδού και τμήμα της Εθνικής Οδού Αθήνα - Δεκέλεια - Σφενδάλη - Μαρτίνο - Αταλάντη - Καμμένα Βούρλα - Θερμοπύλες - Λαμία - Στυλίδα - Αλμυρός - Βελεστίνο - Λάρισα - Τέμπη - Κατερίνη, συνολικού μήκους 15,90 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 486,48 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου μήκους 37,57 km και τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 37,19 km.

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκονται ο Βιολογικός Καθαρισμός Κατερίνης και Έδεσσας δυναμικότητας 130.000 ΙΠ και 36.167 ΙΠ αντίστοιχα και οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Σκύδρας και Βέροιας δυναμικότητας 20.000 ΙΠ και 69.700 ΙΠ αντίστοιχα.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων Αρχαιολογικών Χώρων το Δίον Πιερίας, η Βεργίνα, η Αρχαία Έδεσσα και η Πύδνα.

Στην περιοχή εντοπίζονται και άλλες σημαντικές χρήσεις όπως 2 Αστυνομικά τμήματα (Σκύδρας και Αιγινίου), η Πυροσβεστική Υπηρεσία Κατερίνης, το ΕΚΑΒ Έδεσσας και ο Λιμένας Γρίτσας Λιτοχώρου. Επίσης εντοπίζονται 67 ανοικτοί και 11 κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερους ανοικτούς, το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Σκύδρας, το Γήπεδο Παραλίας Κατερίνης, το αθλητικό κέντρο Νέας Εφέσου, το Στάδιο Αιγινίου, το γήπεδο Ατρομήτου Διαβατού καθώς και το Δημοτικό Κολυμβητήριο και το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Έδεσσας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1210002 – Στενά Αλιάκμονα, GR1220002 – Δέλτα Αξιού – Λουδία- Αλιάκμονα - Ευρύτερη περιοχή – Αξιούπολη, GR1240004 – Λίμνη Άγρα, GR1240005 – Στενά Αψάλου – Μογλενίτσας, GR1250002 – Πιέρια Όρη, GR1250003 – όρος Τίταρος και GR1250004 – Αλυκή Κίτρους – Ευρύτερη περιοχή, οι ΖΕΠ GR1220010 – Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Αλυκή Κίτρους, GR1240006 – Λίμνη και Φράγμα Άγρα, GR1240008 – Όρος Βόρας και η ΖΕΠ ΕΖΔ GR1250001 – όρος Όλυμπος.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-43: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για $T=50$, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥ 80 ατ/ha	5	12.945	5	14.281	6	18.231
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. < 80 ατ/ha	30	6.115	32	11.093	44	63.462
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκεντρώση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	1,16	-	1,59	-	3,11
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0

Περιγραφή	Τ=50		Τ=100		Τ=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Καταυλισμοί Ρομά	-	0,006	-	0,015	-	0,04
Παιδικές κατασκήνωσεις	-	0,07	-	0,07	-	0,07
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	1	-	2	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	2	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	6	-	10	-	26	-
Σχολεία	10	-	13	-	45	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	1	-	1	-	4	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	1	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	2	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	4	-	4	-	11	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	22	-	31	-	67	-
Υποδομές ύδρευσης						
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	1	-	1	-	1	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	13	-	15	-	25	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	1	-	3	-
ΜΥΗΕ	1	-	1	-	1	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	1	-	2	-	2	-
Πυροσβεστική	1	-	1	-	1	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	1	-	1	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0,16	-	0,33	-	0,82
Ρυζοκαλλιέργειες	-	2,79	-	2,80	-	2,80
Λοιπές Καλλιέργειες	-	99,01	-	125,26	-	199,67
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	19,17	-	20,99	-	26,40
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	21	-	31	-	59	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	73	-	95	-	169	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0,01	-	0,07	-	0,40
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0,21	-	0,34	-	0,80
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	2	-	2	-	3	-
IED	1	-	1	-	1	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	6,46	-	6,79	-	15,90
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	184,82	-	238,08	-	486,48
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	17,20	-	22,29	-	37,57
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	23,82	-	28,44	-	37,19
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Λιμένες	1	-	1	-	1	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	2	-	2	-	3	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	61,29	-	62,86	-	69,19
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0,41	-	0,70	-	1,87
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	2,17	-	3,03	-	7,55
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	4,28	-	6,35	-	10,99
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	5	-	6	-	9	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές, που εμπίπτουν στις περιοχές κατάκλυσης λόγω ανύψωσης ΜΣΘ. Σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη μεθοδολογία, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αντιστοιχούν σε ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας περιόδου επαναφοράς T100.

Περιοχές κατάκλυσης από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου για πλημμύρα από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας, και περίοδο επαναφοράς T100 ετών, ανέρχεται στα 50,64 km² και εντός του πλημμυρικού πεδίου εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Παραλία Κατερίνης, Ολυμπιακή Ακτή, Παραλία Κορινού, Καλύβια Βαρικού και Μακρύγιαλος, ενώ ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 627 κάτοικοι.

Λόγω της ανύψωσης της μέσης στάθμης της θάλασσας κατακλύζονται αρχικά τα Αλιευτικά καταφύγια Αλυκής Κίτρους και Παραλίας Κατερίνης, καθώς και ο Λιμένας Γρίτσας Λιτοχώρου.

Οι κυριότερες κοινωνικές υποδομές που εμπίπτουν στην περιοχή κατάκλυσης είναι 10 ανοικτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, ενώ κατακλύζονται επίσης και 2 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, μία στο παραλιακό μέτωπο πλησίον του οικισμού Καλύβια Βαρικού και μία στο παραλιακό μέτωπο πλησίον της εκβολής του ρέματος Γερακάρη.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από συνολικό μήκος 18,25 km, εκ των οποίων 0,03 km πρωτεύον εθνικό και 18,22 km δευτερεύον - επαρχιακό. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου μήκους 1,61 km και τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 1,69 km.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 12,14 km² και περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες έκτασης 1,89 km². Επίσης, εντοπίζονται 17 σταβλικές εγκαταστάσεις. Επιπρόσθετα, εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζεται αναπτυσσόμενη τουριστική εγκατάσταση

έκτασης 8,6 km² στην περιοχή της Ολυμπιακής Ακτής, καθώς και 7 μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας, ήτοι: Ιερό Αρτέμιδος Βαφυρίας Δίου, Πύδνα, Ζώνη Α, Τύμβοι Μακρυγιάλου και Κίτρους Πιερίας, Κούτσουρο Μεθώνης Πιερίας, Αρχαία Μεθώνη Πιερίας, Κρανιά Κορινθίου, Πύδνα, Ζώνη Β.

Τέλος, εντός της εν λόγω ζώνης κατάκλυσης συναντώνται οι ΕΖΔ GR1220002 – Δέλτα Αξιού – Λουδία - Αλιάκμονα - Ευρύτερη περιοχή – Αξιούπολη, GR1250004 - GR1250004 – Αλυκή Κίτρους – Ευρύτερη περιοχή, καθώς και η ΖΕΠ GR1220010 - Δέλτα Αξιού – Λουδία- Αλιάκμονα – Αλυκή Κίτρους.

Πίνακας 3-44: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 για T=100 έτη

Περιγραφή	T=100	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις		
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	-	-
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	8	627
Εξωαστικές συγκεντρώσεις		
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	1	0,12
Καταστήματα κράτησης	0	-
Δομές προσφύγων	0	-
Καταυλισμοί Ρομά	0	-
Παιδικές κατασκηνώσεις	4	0,05
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	0	-
Υποδομές Υγείας		
Νοσοκομεία	0	-
Κλινικές	0	-
Κέντρα υγείας	0	-
Κοινωνικές Υποδομές		
Νηπιαγωγεία	0	-
Σχολεία	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-
ΚΑΠΗ	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	10	-
Υποδομές ύδρευσης		
EEN	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	2	-
Υποδομές ενέργειας		
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-
ΜΥΗΕ	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας		
Αστυνομία	0	-
Πυροσβεστική	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-
Αγροτικές περιοχές		
Θερμοκήπια	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	1,89
Λοιπές Καλλιέργειες	-	12,14
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0
Κτηνοτροφικές μονάδες		
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	3	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	14	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις		
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	-
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	1	0,08
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις		
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	-
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων		
SEVESO	0	-
IPPC	0	-

Περιγραφή	T=100	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
IED	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-
Δίκτυα		
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0,03
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	18,22
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	1,61
Αγωγοί πετρελαίου	-	-
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	1,69
Αεροδρόμια, Λιμένες		
Αεροδρόμια	0	-
Λιμένες	3	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων		
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων		
ΧΥΤΑ	0	-
ΧΑΔΑ	0	-
Προστατευόμενες περιοχές		
NATURA 2000	-	57,5
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι		
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	-
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	-
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	-
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	7	-

* Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.3 Χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) (EL09APSFR002)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 27,45 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 δεν εντοπίζονται κατακλυζόμενοι οικισμοί και κατ' επέκταση θιγόμενος πληθυσμός. Η εν λόγω περιοχή εκτείνεται από τη συμβολή περίπου του Αλιάκμονα με το Βενέτικο έως και το φράγμα του Ιλαρίωνα. Το πλημμυρικό πεδίο στην ευρύτερη περιοχή της ΖΔΥΚΠ παρατηρείται εντός έντονων μισογαγγειών απότομης κλίσης που δεν επιτρέπουν σε συνθήκες ποτάμιας πλημμύρας την περαιτέρω εξάπλωση του νερού.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 2 ΜΥΗΕ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 2,60 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τη δευτερεύουσα Εθνική οδό Γεφ. Μουργκάνι - Γρεβενά - Μπάρα - Νεάπολις - Καστοριά - Τρίγωνον - Αγ. Γερμανός και επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 5,46 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 0,40 km και το γεφύρι Σπανού.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 29,61 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 δεν εντοπίζονται κατακλυζόμενοι οικισμοί και κατ' επέκταση θιγόμενος πληθυσμός. Η εν λόγω περιοχή εκτείνεται από τη συμβολή περίπου του Αλιάκμονα με το Βενέτικο έως και το φράγμα του Ιλαρίωνα. Το πλημμυρικό πεδίο στην ευρύτερη

περιοχή της ΖΔΥΚΠ παρατηρείται εντός έντονων μισγαγγειών απότομης κλίσης που δεν επιτρέπουν σε συνθήκες ποτάμιας πλημμύρας την περαιτέρω εξάπλωση του νερού.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 2 ΜΥΗΕ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=1000$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης $3,35 \text{ km}^2$.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τη δευτερεύουσα Εθνική οδό Γεφ. Μουργκάνι - Γρεβενά - Μπάρα - Νεάπολις - Καστοριά - Τρίγωνον - Αγ. Γερμανός κι επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους $7,03 \text{ km}$. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους $0,44 \text{ km}$ και το γεφύρι Σπανού.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T1000$

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε $37,17 \text{ km}^2$.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T=50$ δεν εντοπίζονται κατακλυζόμενοι οικισμοί και κατ' επέκταση θιγόμενος πληθυσμός. Η εν λόγω περιοχή εκτείνεται από τη συμβολή περίπου του Αλιάκμονα με το Βενέτικο έως και το φράγμα του Ιλαρίωνα. Το πλημμυρικό πεδίο στην ευρύτερη περιοχή της ΖΔΥΚΠ παρατηρείται εντός έντονων μισγαγγειών απότομης κλίσης που δεν επιτρέπουν σε συνθήκες ποτάμιας πλημμύρας την περαιτέρω εξάπλωση του νερού.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 3 ΜΥΗΕ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=1000$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης $5,66 \text{ km}^2$.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τη δευτερεύουσα Εθνική οδό Γεφ. Μουργκάνι - Γρεβενά - Μπάρα - Νεάπολις - Καστοριά - Τρίγωνον - Αγ. Γερμανός κι επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους $12,39 \text{ km}$. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους $0,49 \text{ km}$ και το γεφύρι Σπανού.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 για περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-45: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 για $T=50$, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥ 80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. < 80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκήνωσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	0	-	0	-	0	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ύδρευσης						
ΕΕΝ	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	2	-	2	-	3	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	2,60	-	3,35	-	5,66
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,17	-	0,20	-	0,36
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	0	-	0	-	0	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	0	-	0	-	0	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	5,46	-	7,03	-	12,39
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0,40	-	0,44	-	0,49
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0	-	0	-	0,03
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	1	-	1	-	1	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.4 Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (EL09APSF003)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 57,95 km².

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 1,35 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 10,34 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται τμήμα της περιοχής Σφηκιά - Ριζώματα - Δασκί Μακεδονίδας που θεωρείται Μνημείο εθνικής και περιφερειακής σημασίας.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1210002 - Στενά Αλιάκμονα.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 59,01 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτει μικρό τμήμα του οικισμού Γούλαι. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1 κάτοικος.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 1,74 km². Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 12,88 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται τμήμα της περιοχής Σφηκιά - Ριζώματα - Δασκί Μακεδονίδας που θεωρείται Μνημείο εθνικής και περιφερειακής σημασίας.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1210002 - Στενά Αλιάκμονα.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 63,81 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Γούλαιο και Κρανίδια. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 75 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 1 δημοτική γεώτρηση στην περιοχή της λίμνης Νεράιδας και 1 υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας (ΥΣ Σφηκιά).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 3,69 km². Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 25,29 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται τμήμα της περιοχής Σφηκιά – Ριζώματα – Δασκί Μακεδονίδας που θεωρείται Μνημείο εθνικής και περιφερειακής σημασίας.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1210002 – Στενά Αλιάκμονα.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF003 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-46: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF003 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	0	0	1	1	2	75
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0,006	-	0,007	-	0,015
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	0	-	0	-	0	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ύδρευσης						

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	1	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	1	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	1,35	-	1,74	-	3,69
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,26	-	0,31	-	0,55
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	0	-	0	-	0	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	0	-	1	-	1	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	10,34	-	12,88	-	25,29
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	1,60	-	1,60	-	1,73
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0,03	-	0,03	-	0,045
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	3,07	-	3,07	-	3,39
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	1	-	1	-	2	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.5 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (EL09APSFR004)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 19,44 km².

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,79 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 2,37 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 0,04 km.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 19,93 km².

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 1,04 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 2,89 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 0,05 km.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 22,09 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτει ο οικισμός Μηλέα. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1 κάτοικος.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣ Πολυφύτου).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 2,31 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 4,87 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 0,09 km.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-47: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSR004 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	Πλήθος	T=50 Χαρακτη- ριστικά*	Πλήθος	T=100 Χαρακτη- ριστικά*	Πλήθος	T=1000 Χαρακτη- ριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	0	0	0	0	1	1
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	0	-	0	-	0	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ύδρευσης						
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	1	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	0,79	-	1,04	-	2,31
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,11	-	0,13	-	0,21
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	0	-	0	-	0	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	0	-	0	-	0	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						

Περιγραφή	Πλήθος	T=50 Χαρακτη- ριστικά*	Πλήθος	T=100 Χαρακτη- ριστικά*	Πλήθος	T=1000 Χαρακτη- ριστικά*
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	2,37	-	2,89	-	4,87
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0,04	-	0,05	-	0,09
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,22	-	0,25	-	0,34
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	0	-	0	-	0	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.6 Πεδιάδα Κοζάνης (EL09APSFR005)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 0,13 km².

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,03 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 0,14 km.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΖΕΠ GR1330002 - Όρη Βόρειου Βουρινού και Μέλλια.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 0,16 km².

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,04 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 0,17 km.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΖΕΠ GR1330002 - Όρη Βόρειου Βουρινού και Μέλλια.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 0,34 km².

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,12 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο συνολικού μήκους 0,42 km.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΖΕΠ GR1330002 - Όρη Βόρειου Βουρινού και Μέλλια.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF005 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-48: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF005 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	0	-	0	-	0	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ύδρευσης						
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμικήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	0,03	-	0,04	-	0,12
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0	-	0,001	-	0,005
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	0	-	0	-	0	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	0	-	0	-	0	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	0,14	-	0,17	-	0,42
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0	-	0	-	0
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	0	-	0	-	0	-

* Πληθυσμός στο σύνολο των οικισμών εντός ΖΔΥΚΠ σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.7 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (EL09APSFR006)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 5,06 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Αλωνάκια, Σκήτη και Ξηρολίμνη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 154 κάτοικοι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 3,99 km². Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού, μήκους 0,14 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 8,89 km.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΖΕΠ GR1330002 - Όρη Βόρειου Βουρινού και Μέλλια.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 6,47 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Αλωνάκια, Σκήτη και Ξηρολίμνη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 201 κάτοικοι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 5,15 km². Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού, μήκους 0,19 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 12,09 km.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΖΕΠ GR1330002 - Όρη Βόρειου Βουρινού και Μέλλια.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 9,47 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Αλωνάκια, Σκήτη και Ξηρολίμνη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 332 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 2 κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης στην περιοχή της Λυγερής.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 7,33 km². Επίσης, εντοπίζεται 1 σταβλική εγκατάσταση.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού, μήκους 0,86 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 17,84 km.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΖΕΠ GR1330002 - Όρη Βόρειου Βουρινού και Μέλλια.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-49: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	3	154	3	201	3	332
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	0	-	0	-	0	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	1	-
Υποδομές ύδρευσης						
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	2	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	3,99	-	5,15	-	7,33
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,12	-	0,16	-	0,28
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	0	-	0	-	0	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	1	-	1	-	1	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0,14	-	0,19	-	0,86
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	8,89	-	12,09	-	17,84
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	0,04	-	0,04	-	0,06
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0	-	0	-	0
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	0	-	0	-	0	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.8 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (EL09APSF007)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 77,27 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Μελιδόνι, Κλήμα, Καλονέρι, Γαλατινή, Δοξαράς, Κορησός, Μελισσότοπος, Πολυκάρπη, Αγία Κυριακή, Άργος Ορεστικό και των πόλεων των Γρεβενών και Καστοριάς. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.897 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης ο Καταυλισμός Ρομά Κολοκυνθούς και τμήμα του River Party Νεστόριο.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Νηπιαγωγείο στον οικισμό Πολυκάρπης και 2 Σχολεία (1 στον οικισμό Μαυροχωρίου και 1 στον οικισμό Πολυκάρπης).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 5 σταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας (ΜΥΗΕ) και 1 γεώτρηση ύδρευσης στην περιοχή της συμβολής του ρ. Λιμπίνη με τον Αλιάκμονα (οικισμός Νεάπολη).

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Νεάπολης Βοΐου δυναμικότητας 4.450 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 15,94 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,01 km². Επίσης, εντοπίζονται 20 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού και της Εθνικής Οδού Σιάτιστα – Ιεροπηγή – Κρυσταλλοπηγή, συνολικού 1.08 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 47,42 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου μήκους 0,72 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 12 ανοικτοί και 2 κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερο κλειστό το Κλειστό Γυμναστήριο Μανιάκων και κυριότερο ανοικτό τον Ναυτικό Όμιλο Καστοριάς.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης η Γέφυρα στο Ανθοχώρι Κοζάνης, το Γεφύρι Πραμόριτσας Γρεβενών, το Γεφύρι του Πασά Γρεβενών, το Γεφύρι Τσιούκαρη στο Ροδοχώρι Κοζάνης, η Γέφυρα Κορομηλιάς στην Αγία Τριάδα Καστοριάς, η Κρεπενή Μαυροχωρίου, ο αρχαιολογικός χώρος Διοκλητιανούπολης στο Αρμενοχώρι Άργους Ορεστικού, το Σπήλαιο Πηγών Κορομηλιάς στην Καστοριά, η Λίμνη Καστοριάς και η Περιοχή πόλης Καστοριάς.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1320001 – Λίμνη Καστοριάς και η ΖΕΠ GR1320003 - Λίμνη Ορεστιάς (Καστοριάς).

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 85,94 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Μελιδόνι, Κλήμα, Καλονέρι, Γαλατινή, Δοξαράς, Κορησός, Μελισσότοπος, Πολυκάρπη, Αγία Κυριακή, Άργος Ορεστικό και των πόλεων των Γρεβενών και Καστοριάς. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 2.225 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης ο Καταυλισμός Ρομά Κολοκυνθούς και τμήμα του River Party Νεστόριο.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Νηπιαγωγείο στον οικισμό Πολυκάρπης και 2 Σχολεία (1 στον οικισμό Μαυροχωρίου και 1 στον οικισμό Πολυκάρπης).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 5 σταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας (ΜΥΗΕ) και 1 γεώτρηση ύδρευσης στην περιοχή της συμβολής του ρ. Λιμπίνι με τον Αλιάκμονα (οικισμός Νεάπολη).

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Νεάπολης Βοΐου δυναμικότητας 4.450 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 21,16 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,01 km². Επίσης, εντοπίζονται 26 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού και της Εθνικής Οδού Σιάτιστα – Ιεροπηγή – Κρυσταλλοπηγή, συνολικού μήκους 1,62 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 61,55 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 0,91 km.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης η Γέφυρα στο Ανθοχώρι Κοζάνης, το Γεφύρι Πραμόριτσας Γρεβενών, το Γεφύρι του Πασά Γρεβενών, το Γεφύρι Τσιούκαρη στο Ροδοχώρι Κοζάνης, η Γέφυρα Κορομηλιάς στην Αγία Τριάδα Καστοριάς, η Κρεπενή Μαυροχωρίου, ο αρχαιολογικός χώρος Διοκλητιανούπολης στο Αρμενοχώρι Άργους Ορεστικού, το Σπήλαιο Πηγών Κορομηλιάς στην Καστοριά, η Λίμνη Καστοριάς και η Περιοχή πόλης Καστοριάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 13 ανοικτοί και 2 κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερο κλειστό το Κλειστό Γυμναστήριο Μανιάκων και κυριότερο ανοικτό τον Ναυτικό Όμιλο Καστοριάς.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1320001–Λίμνη Καστοριάς και η ΖΕΠ GR1320003 - Λίμνη Ορεστιάς (Καστοριάς).

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 114,05 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Μελιδόνι, Κλήμα, Τραπεζίτσα, Καλονέρι, Γαλατινή, Δοξαράς, Κορησός, Μελισσότοπος, Πολυκάρπη, Αγία Κυριακή, Λαχανόκηποι, Μαυροχώρι, Άργος Ορεστικό και των πόλεων των Γρεβενών και Καστοριάς. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 4.061 κάτοικοι. Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης ο Καταυλισμός Ρομά Κολοκυνθούς και τμήμα του River Party Νεστόριο.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Νηπιαγωγείο στον οικισμό Πολυκάρπης και 4 Σχολεία (1 στην πόλη των Γρεβενών, 2 στον οικισμό Μαυροχωρίου και 1 στον οικισμό Πολυκάρπης).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 5 σταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας (ΜΥΗΕ), 6 αντλιοστάσια ύδρευσης και 1 γεώτρηση ύδρευσης στην περιοχή της συμβολής του ρ. Λιμπίνι με τον Αλιάκμονα (οικισμός Νεάπολη).

Εντός της περιοχής κατάκλυσης βρίσκεται η ΕΕΛ Νεάπολης Βοΐου δυναμικότητας 4.450 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=1000$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης $35,27 \text{ km}^2$ και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης $0,01 \text{ km}^2$. Επίσης, εντοπίζονται 37 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού και της Εθνικής Οδού Σιάτιστα – Ιεροπηγή – Κρυσταλλοπηγή, συνολικού μήκους $2,57 \text{ km}$ και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους $107,69 \text{ km}$. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους $2,67 \text{ km}$.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης η Γέφυρα στο Ανθοχώρι Κοζάνης, το Γεφύρι Πραμόριτσας Γρεβενών, το Γεφύρι του Πασά Γρεβενών, το Γεφύρι Τσιούκαρη στο Ροδοχώρι Κοζάνης, η Γέφυρα Κορομηλιάς στην Αγία Τριάδα Καστοριάς, η Κρεπενή Μαυροχωρίου, η Περιφερειακή Ζώνη Προστασίας του Δισπηλιού Καστοριάς, ο αρχαιολογικός χώρος Διοκλητιανούπολης στο Αρμενοχώρι Άργους Ορεστικού, το Σπήλαιο Πηγών Κορομηλιάς στην Καστοριά, η Λίμνη Καστοριάς και η Περιοχή πόλης Καστοριάς.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 15 ανοικτοί και 2 κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερο κλειστό το Κλειστό Γυμναστήριο Μανιάκων και κυριότερο ανοικτό τον Ναυτικό Όμιλο Καστοριάς.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1320001–Λίμνη Καστοριάς και η ΖΕΠ GR1320003 - Λίμνη Ορεστιάς (Καστοριάς).

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 για περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-50: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 για $T=50$, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥ 80 ατ/ha	2	183	2	321	2	1.636
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. < 80 ατ/ha	11	1.714	11	1.904	13	2.425
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0,005	-	0,035
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0,004	-	0,004	-	0,004
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0,013	-	0,014	-	0,02
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	1	-	1	-	1	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	2	-	2	-	4	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	2	-	2	-	3	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	12	-	13	-	15	-
Υποδομές ύδρευσης						
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	6	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	1	-	1	-	1	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	5	-	5	-	5	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0,01	-	0,01	-	0,01
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	15,94	-	21,16	-	35,27
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	1,44	-	2,04	-	3,47
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	4	-	4	-	6	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	16	-	22	-	31	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	1,08	-	1,62	-	2,57
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	47,42	-	61,55	-	107,69
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0,72	-	0,91	-	2,67
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	62,89	-	63,42	-	66,29
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	28,65	-	28,65	-	28,82
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	6	-	6	-	6	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.9 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδας, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (EL09APSFR008)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 114,57 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Νέα Καρδιά, Κοιλάς, Τετράλοφο, Δροσερό, Περδίκκας, Πύργοι, Εμπόριο, Άρδασσα, Μηλοχώρι, Βαλτονέρα, Λιμνοχώρι, Σκλήθρο και της πόλης της Πτολεμαΐδας. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.086 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 2 Νηπιαγωγεία (1 στον Περδίκκα και 1 στην Άρδασσα).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται το Αντλιοστάσιο ύδρευσης στα Βαλτονέρα, 2 γεωτρήσεις ύδρευσης στην περιοχή της Πτολεμαΐδας, ο Βιολογικός της Πτολεμαΐδας δυναμικότητας 51.500 ΙΠ και η ΕΕΛ Φιλώτα δυναμικότητας 5.680 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 50,02 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,009 km². Επίσης, εντοπίζονται 18 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται η θέση του παλαιού Ατμοηλεκτρικού σταθμού «ΑΗΣ ΛιΠτόλ», ο οποίος κατεδαφίστηκε πρόσφατα, και η άτυπη βιομηχανική συγκέντρωση Κοζάνης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού και της Εθνικής Οδού Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Ξυνό Νερό - Φλώρινα - Νίκη, συνολικού μήκους 3,11 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 77,42 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 2,73 km.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων μνημείων εθνικής και περιφερειακής σημασίας, τμήμα της Λίμνης Βεγορίτιδας, η Γέφυρα Σανδρινός στους Πύργους Κοζάνης, ο Ελληνιστικός οικισμός, η Λίμνη Πετρών στη Φλώρινα, το Μεγάλο Νησί Γαλάνης στην Σαριγκιόλ Κοζάνης και ο Οικισμός Κρεμαστής Κουιάδας. Επίσης, εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 ανοικτός χώρος αθλητικών δραστηριοτήτων (Γήπεδο Άρδασσας).

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1340004 - Λίμνες Βεγορίτιδα - Πετρών, GR1340005 - Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη και η ΖΕΠ GR1340008 - Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 128,92 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Νέα Καρδιά, Κουιάς, Τετράλοφο, Δροσερό, Περδίκκας, Πύργοι, Εμπόριο, Άρδασσα, Μηλοχώρι, Σωτήρ, Βαλτονέρα, Λιμνοχώρι, Σκλήθρο και της πόλης της Πτολεμαΐδας. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.411 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 2 Νηπιαγωγεία (1 στον Περδίκκα και 1 στην Άρδασσα).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται το Αντλιοστάσιο ύδρευσης στα Βαλτονέρα, 3 γεωτρήσεις ύδρευσης στην περιοχή της Πτολεμαΐδας, ο Βιολογικός της Πτολεμαΐδας δυναμικότητας 51.500 ΙΠ και η ΕΕΛ Φιλώτα δυναμικότητας 5.680 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 60,73 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,009 km². Επίσης, εντοπίζονται 26 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται η θέση του παλαιού Ατμοηλεκτρικού σταθμού «ΑΗΣ ΛιΠτόλ» και η άτυπη βιομηχανική συγκέντρωση Κοζάνης.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού και της Εθνικής Οδού Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Ξυνό Νερό - Φλώρινα - Νίκη, συνολικού μήκους 3,89 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 94,68 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 3,08 km.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων μνημείων εθνικής και περιφερειακής σημασίας, τμήμα της Λίμνης Βεγορίτιδας, η Γέφυρα Σανδρινός στους Πύργους Κοζάνης, ο Ελληνιστικός οικισμός, το όρος Σκοπός Κουιάδας, η Λίμνη Πετρών στη Φλώρινα, το Μεγάλο Νησί Γαλάνης στην Σαριγκιόλ Κοζάνης και ο Οικισμός Κρεμαστής Κουιάδας. Επίσης, εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 ανοικτός χώρος αθλητικών δραστηριοτήτων (Γήπεδο Άρδασσας).

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1340004 - Λίμνες Βεγορίτιδα - Πετρών, GR1340005 - Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη και η ΖΕΠ GR1340008 - Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 167,23 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Νέα Καρδιά, Κοιλάς, Τετράλοφο, Δροσερό, Περδίκκας, Πύργοι, Εμπόριο, Άρδασσα, Μηλοχώρι, Σωτήρ, Αμύνταιο, Βαλτονέρα, Λιμνοχώρι, Σκλήθρο και της πόλης της Πτολεμαΐδας. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 2.670 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 2 Νηπιαγωγεία (1 στον Περδίκκα και 1 στην Άρδασσα) και 2 Σχολεία (1 στην πόλη της Πτολεμαΐδας και 1 στον Περδίκκα).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται το Αντλιοστάσιο ύδρευσης στα Βαλτονέρα, 3 γεωτρήσεις ύδρευσης στην περιοχή της Πτολεμαΐδας, ο Βιολογικός της Πτολεμαΐδας δυναμικότητας 51.500 ΙΠ, η ΕΕΛ Αμύνταιου δυναμικότητας 12.000 ΙΠ και η ΕΕΛ Φιλώτα δυναμικότητας 5.680 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 88,35 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,011 km². Επίσης, εντοπίζονται 63 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται η θέση του παλαιού Ατμοηλεκτρικού σταθμού «ΑΗΣ Λιπτόλ», η άτυπη βιομηχανική συγκέντρωση Κοζάνης και τμήμα του Στρατοπέδου Παπαπέτρου.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εγνατίας οδού και της Εθνικής Οδού Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Ξυνό Νερό - Φλώρινα - Νίκη, συνολικού μήκους 7,69 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 141,72 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα αγωγού φυσικού αερίου, μήκους 5,64 km.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων μνημείων εθνικής και περιφερειακής σημασίας, τμήμα της Λίμνης Βεγορίτιδας, ο Προϊστορικός οικισμός στα Τσαΐρια Βεγόρων, η Γέφυρα Σανδρινός στους Πύργους Κοζάνης, ο Ελληνιστικός οικισμός, το όρος Σκοπός Κοιλάδας, η Λίμνη Πετρών στη Φλώρινα, το Μεγάλο Νησί Γαλάνης στην Σαριγκιόλ Κοζάνης και ο Οικισμός Κρεμαστής Κοιλάδας. Επίσης, εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 ανοικτός χώρος αθλητικών δραστηριοτήτων (Γήπεδο Άρδασσας).

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1340004 - Λίμνες Βεγορίτιδα - Πετρών, GR1340005 - Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη και η ΖΕΠ GR1340008 - Λίμνες Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-51: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	1	3	1	79	1	389
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	12	1.083	13	1.332	15	2.281
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0,42	-	0,59	-	0,92

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκήνωσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0,004
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	2	-	2	-	2	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	2	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	1	-	1	-	1	-
Υποδομές ύδρευσης						
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	1	-	1	-	1	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	2	-	3	-	3	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0,009	-	0,009	-	0,011
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	50,02	-	60,73	-	88,35
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	2,13	-	2,47	-	3,31
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	4	-	5	-	9	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	14	-	21	-	54	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0,48	-	0,56	-	0,83
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	1	-	1	-	1	-
IED	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	3,11	-	3,89	-	7,69
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	77,42	-	94,68	-	141,72
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	2,73	-	3,08	-	5,64
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	1	-	1	-	2	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	76,51	-	79,82	-	89,70
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	30,68	-	31,05	-	32,36
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	1	-	1	-	2	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.10 Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος και παρόχθιες εκτάσεις βόρειας της λίμνης Βεγορίτιδας (EL09APSFR009)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 28,99 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άρνισσα και Νέα Ξανθόγεια. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 104 κάτοικοι. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης η Λίμνη Βεγορίτιδα και πολύ μικρό τμήμα του όρους Βόρας.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 2,99 km². Επίσης, εντοπίζονται 5 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 5,90 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου, μήκους 0,51 km.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης τμήμα της Λίμνης Βεγορίτιδας, η οποία θεωρείται μνημείο εθνικής και περιφερειακής σημασίας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στις περιοχές κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1240001 – Κορυφές όρους Βόρρα, GR1340004 – Λίμνες Βεγορίτιδα - Πετρών καθώς και η ΖΕΠ GR1340007 – Λίμνη Πετρών.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 29,83 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άρνισσα και Νέα Ξανθόγεια. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 110 κάτοικοι. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης η Λίμνη Βεγορίτιδα και πολύ μικρό τμήμα του όρους Βόρας.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 3,59 km². Επίσης, εντοπίζονται 5 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 6,72 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου, μήκους 0,62 km.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης τμήμα της Λίμνης Βεγορίτιδας, η οποία θεωρείται μνημείο εθνικής και περιφερειακής σημασίας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1240001 – Κορυφές όρους Βόρρα, GR1340004 – Λίμνες Βεγορίτιδα – Πετρών καθώς και η ΖΕΠ GR1340007 – Λίμνη Πετρών.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 33,35 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άρνισσα και Νέα Ξανθόγεια. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 134 κάτοικοι. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης η Λίμνη Βεγορίτιδα και μικρό τμήμα του όρους Βόρας.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 6,19 km². Επίσης, εντοπίζονται 7 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 9,02 km. Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης τμήματα σιδηροδρομικού δικτύου, μήκους 1,13 km.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης τμήμα της Λίμνης Βεγορίτιδας, η οποία θεωρείται μνημείο εθνικής και περιφερειακής σημασίας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1240001 – Κορυφές όρους Βόρρα, GR1340004 – Λίμνες Βεγορίτιδα – Πετρών καθώς και η ΖΕΠ GR1340007 – Λίμνη Πετρών.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APFR009 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-52: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APFR009 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	2	104	2	110	2	134
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	0	-	0	-	0	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ύδρευσης						
ΕΕΝ	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	2,99	-	3,59	-	6,19
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,11	-	0,12	-	0,20
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	4	-	4	-	4	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	1	-	1	-	3	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	5,90	-	6,72	-	9,02
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0,51	-	0,62	-	1,13
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	27,72	-	28,39	-	31,11
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	23,46	-	23,46	-	23,46
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	0	-	0	-	0	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.11 Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών (EL09APSF010)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 0,78 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Λαιμός, Άγιος Γερμανός, Πλατύ και Καλλιθέα. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 28 κάτοικοι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 0,14 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 0,96 km.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ ΖΕΠ GR1340001 - Εθνικός Δρυμός Πρεσπών και GR1340003 - όρη Βαρνούντα.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 1,06 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T=100$ εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Λαιμός, Άγιος Γερμανός, Καλλιθέα, Πλατύ και Καλλιθέα. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 36 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Νηπιαγωγείο στο Λαιμό Φλώρινας.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=100$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης $0,28 \text{ km}^2$.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους $1,41 \text{ km}$.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ ΖΕΠ GR1340001 - Εθνικός Δρυμός Πρεσπών και GR1340003 - όρη Βαρνούντα.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T1000$

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε $34,26 \text{ km}^2$, καθώς για το εν λόγω σενάριο πλημμύρας, η περιοχή κατάκλυσης εκτείνεται και καθ' όλη την έκταση των λιμνών Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα.

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T=1000$ εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Λαιμός, Άγιος Γερμανός, Πλατύ, Καλλιθέα και Μικρολίμνη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 60 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Παιδικός σταθμός και το Πατουλίδειο Αθλητικό Κέντρο.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=1000$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης $3,28 \text{ km}^2$.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους $3,14 \text{ km}$.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ ΖΕΠ GR1340001 - Εθνικός Δρυμός Πρεσπών και GR1340003 - όρη Βαρνούντα.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF010 για περιόδους επαναφοράς $T=50$, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-53: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF010 για $T=50$, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥ 80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. < 80 ατ/ha	4	28	4	36	5	60
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκεντρώση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	1	-	1	-	1	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	1	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ύδρευσης						
ΕΕΝ	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	0,14	-	0,28	-	3,28
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,002	-	0,005	-	0,04
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	0	-	0	-	0	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	0	-	0	-	0	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	0,96	-	1,41	-	3,14
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	0,78	-	1,06	-	81,93
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,03	-	0,04	-	77,23
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	0	-	0	-	0	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.12 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (EL09APSFR011)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 2,70 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άνυδρο και Μάνδαλο. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 122 κάτοικοι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 1,90 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 1,22 km.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1240005 - Στενά Αψάλου - Μογλενίτσας και η ΖΕΠ GR1240009 - όρος Πάικο, Στενά Αψάλου και Μογλενίτσας.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 3,72 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άνυδρο και Μάνδαλο. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 162 κάτοικοι.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 2,71km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 1,88 km.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1240005 - Στενά Αψάλου - Μογλενίτσας και η ΖΕΠ GR1240009 - όρος Πάικο, Στενά Αψάλου και Μογλενίτσας.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 6,18 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άνυδρο και Μάνδαλο. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 296 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 δημοτική γεώτρηση στον οικισμό Άνυδρου.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 4,66 km².

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, συνολικού μήκους 3,76 km.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1240005 - Στενά Αψάλου - Μογλενίτσας και η ΖΕΠ GR1240009 - όρος Πάικο, Στενά Αψάλου και Μογλενίτσας.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-54: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	2	122	2	162	2	296
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	0	-	0	-	0	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	0	-	0	-	0	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ύδρευσης						
ΕΕΝ	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	1	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	1,90	-	2,71	-	4,66
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,13	-	0,19	-	0,29
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	0	-	0	-	0	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	0	-	0	-	0	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	1,22	-	1,88	-	3,76
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	0,32	-	0,42	-	0,89
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,005	-	0,006	-	0,008

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	0	-	0	-	0	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.13 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (EL09APSF012)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 36,03 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άλωνα, Μεσονήσιον, Σκοπιά, Άνω Καλλινίκη, Κάτω Καλλινίκη, Άνω Κλειναί, Κάτω Κλειναί, Μαρίνα, Νεοχωράκιον, Ιτέα, Μελίτη, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Πέρασμα, Κολχική, Πολυπόταμον, Τροπαιούχος, Υδρούσσα, Άγιος Αθανάσιος, Αρμενοχώριον, Εθνικόν, Πολυπλάτανον, Νέος Καύκασος, Νίκη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 2.048 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 3 Νηπιαγωγεία (1 στο Νεοχωράκιον, 1 στον Παπαγιάννη και 1 στις Κάτω Κλεινές) και 4 Σχολεία (1 στο Νεοχωράκιον, 1 στον Παπαγιάννη, 1 στις Κάτω Κλεινές και 1 στην Ιτέα).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται ο Βιολογικός Καθαρισμός Φλώρινας δυναμικότητας 30.334 ΠΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 23,34 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,002 km². Επίσης, εντοπίζονται 103 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται τμήμα της ΒΙΠΕ Φλώρινας.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εθνικής Οδού Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Συνό Νερό - Φλώρινα - Νίκη, συνολικού μήκους 2,73 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 31,64 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 7 ανοικτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερους το γήπεδο ποδοσφαίρου Αρμενοχωρίου και Παπαγιάννη.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται ο νερόμυλος στις Κάτω Κλεινές, το Ιστορικό Κέντρο Φλώρινας και η Γεωργική Σχολή Φλώρινας.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1340006 – όρος Βέρνον – Κορυφή Βίτσι.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 41,88 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άλωνα, Μεσονήσιον, Σκοπιά, Άνω Καλλινίκη, Κάτω Καλλινίκη, Άνω Κλειναί, Κάτω Κλειναί, Μαρίνα, Νεοχωράκιον, Ιτέα, Μελίτη, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Πέρασμα, Κολχική, Πολυπόταμον, Τροπαιούχος, Υδρούσσα, Άγιος Αθανάσιος, Αρμενοχώριον, Εθνικόν, Πολυπλάτανον, Νέος Καύκασος, Νίκη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 2.462 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 4 Νηπιαγωγεία (1 στο Νεοχωράκιο, 1 στον Παπαγιάννη, 1 στις Κάτω Κλεινές και 1 στη Φλώρινα) και 4 Σχολεία (1 στο Νεοχωράκιο, 1 στον Παπαγιάννη, 1 στις Κάτω Κλεινές και 1 στην Ιτέα).

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται ο Βιολογικός Καθαρισμός Φλώρινας δυναμικότητας 30.334 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=100$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 27,11 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,002 km². Επίσης, εντοπίζονται 124 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται τμήμα της ΒΙΠΕ Φλώρινας.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εθνικής Οδού Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Ξυνό Νερό - Φλώρινα - Νίκη, συνολικού μήκους 3,52 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 41,93 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 8 ανοικτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερους το γήπεδο ποδοσφαίρου Αρμενοχωρίου και Παπαγιάννη.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται ο νερόμυλος στις Κάτω Κλεινές, το Ιστορικό Κέντρο Φλώρινας και η Γεωργική Σχολή Φλώρινας.

Η προστατευόμενη περιοχή που εντοπίζεται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1340006 – όρος Βέρνον – Κορυφή Βίτσι.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T_{1000}

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 59,64 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς $T=1000$ εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Άλωνα, Μεσσήσιον, Σκοπιά, Άνω Καλλινίκη, Κάτω Καλλινίκη, Άνω Κλειναί, Κάτω Κλειναί, Μαρίνα, Νεοχωράκιο, Ιτέα, Μελίτη, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Πέρασμα, Κολχική, Πολυπόταμον, Τροπαιούχος, Υδρούσσα, Άγιος Αθανάσιος, Αρμενοχώριον, Αγία Παρασκευή, Εθνικόν, Πολυπλάτανον, Νέος Καύκασος, Νίκη. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 3.183 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 6 Νηπιαγωγεία (1 στο Νεοχωράκιο, 1 στον Παπαγιάννη, 1 στις Κάτω Κλεινές και 3 στη Φλώρινα), 9 Σχολεία (1 στο Νεοχωράκιο, 1 στον Παπαγιάννη, 1 στις Κάτω Κλεινές, 1 στην Ιτέα και 5 στη Φλώρινα) και 1 Μονάδα Φροντίδας Ηλικιωμένων στη Φλώρινα.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται ο Βιολογικός Καθαρισμός Φλώρινας δυναμικότητας 30.334 ΙΠ.

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για $T=1000$ έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 39,48 km² και περιοχές με θερμοκήπια έκτασης 0,006 km². Επίσης, εντοπίζονται 175 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται η ΒΙΠΕ Φλώρινας και τμήμα της Αερολέσχης Φλώρινας.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από τμήμα της Εθνικής Οδού Κοζάνη - Πτολεμαΐδα - Κόμβος Παραβεγορίτιδας - Ξυνό Νερό - Φλώρινα - Νίκη, συνολικού μήκους 4,32 km και δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 66,33 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται 9 ανοικτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων, με κυριότερους το γήπεδο ποδοσφαίρου Αρμενοχωρίου και Παπαγιάννη.

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων ιστορικών κτιρίων το Κτίριο Μουσείου Σύγχρονης Τέχνης στη Φλώρινα, το Μητροπολιτικό Μέγαρο στη Φλώρινα, ο νερόμυλος στις Κάτω Κλεινές, το Ιστορικό Κέντρο Φλώρινας και η Γεωργική Σχολή Φλώρινας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι η ΕΖΔ GR1340006 – όρος Βέρνον – Κορυφή Βίτσι και η ΖΕΠ GR1240008 – όρος Βόρας.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-55: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	0	0	0	0	0	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	24	2.048	24	2.462	25	3.183
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0,08	-	0,09	-	0,13
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκήνωσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	3	-	4	-	6	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	4	-	4	-	9	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	0	-	0	-	0	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	1	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	0	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	7	-	8	-	9	-
Υποδομές ύδρευσης						
ΕΕΝ	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	0	-	0	-	0	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0,002	-	0,002	-	0,006
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	23,34	-	27,11	-	39,48

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	0,50	-	0,62	-	1,01
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	75	-	92	-	128	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	28	-	32	-	47	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0,26	-	0,30	-	0,36
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	2,73	-	3,52	-	4,32
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	31,64	-	35,56	-	66,33
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	1	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	1	-	1	-	1	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	0,31	-	0,40	-	0,75
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,07	-	0,09	-	0,15
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	1	-	2	-	5	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.2.14 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (EL09APSF013)

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T50

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 30,34 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=50 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Υδραία, Αριδαία, Άλωρος, Γαρέφειο, Εξαπλάτανος, Ριζοχώρι, Πρόδρομος, Νότια, Χρυσή και Δωροθέα. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 1.509 κάτοικοι.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 1 Νηπιαγωγείο και 1 Σχολείο στην Αριδαία καθώς και το Εργαστηριακό Κέντρο Αριδαίας.

Επίσης, εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται 1 Σταθμός Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΜΥΗΕ Λουτρακίου).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=50 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 15,07 km². Επίσης, εντοπίζονται 21 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 16,28 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται επίσης 1 ανοικτός χώρος αθλητικών δραστηριοτήτων (Δημοτικό Στάδιο «Γεώργιος Λαγούδης» Αριδαίας).

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων Αρχαιολογικών Χώρων η Δωροθέα, το Κάστρο Χρυσής, ο Άλωρος Αλμωπίας, η Γκορίτσα αγροκτήματος Νερομύλων καθώς και η Χρυσή και η Μενήδα Πέλλας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1240001 – Κορυφές όρους Βόρα, GR1240002 – όρη Τζένα, GR1240003 – όρος Πάικο και η ΖΕΠ GR1240007 – Όρη Τζένα και Πίνοβο.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T100

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 40,83 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=100 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Υδραία, Αριδαία, Άλωρος, Γαρέφειο, Εξαπλάτανος, Μηλέα, Ριζοχώρι, Νότια, Φιλώτεια, Φούστανη, Χρυσή και Δωροθέα. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 2.210 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 3 Νηπιαγωγεία (1 στο Ριζοχώρι και 2 στην Αριδαία), 3 Σχολεία στην Αριδαία και το Εργαστηριακό Κέντρο Αριδαίας.

Εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκεται μια γεώτρηση ύδρευσης στην Υδραία και 1 Σταθμός Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΜΥΗΕ Λουτρακίου).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=100 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 21,67 km². Επίσης, εντοπίζονται 31 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από επαρχιακό δίκτυο, μήκους 25,35 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης 2 ανοικτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων (Δημοτικό Στάδιο «Γεώργιος Λαγούδης» Αριδαίας, Στάδιο Εξαπλάτανου).

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων Αρχαιολογικών Χώρων η Δωροθέα, το Κάστρο Χρυσής, και ο Άλωρος Αλμωπίας, η Γκορίτσα αγροκτήματος Νερομύλων καθώς και η Χρυσή και η Μενηίδα Πέλλας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1240001 – Κορυφές όρους Βόρα, GR1240002 – όρη Τζένα, GR1240003 – όρος Πάικο και η ΖΕΠ GR1240007 – Όρη Τζένα και Πίνοβο.

Περιοχές κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T1000

Η έκταση του πλημμυρικού πεδίου ανέρχεται σε 73,89 km².

Στην περιοχή κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς T=1000 εμπίπτουν τμήματα των οικισμών Υδραία, Αριδαία, Άλωρος, Νεοχώρι, Βορεινό, Γαρέφειο, Αγάθη, Ξιφιανή, Πρόμαχοι, Εξαπλάτανος, Ίδα, Μηλέα, Ριζοχώρι, Πρόδρομος, Νότια, Φιλώτεια, Φούστανη, Χρυσή και Δωροθέα. Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος συνολικός πληθυσμός είναι 4.811 κάτοικοι.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται εκπαιδευτικές δομές μεταξύ των οποίων 6 Νηπιαγωγεία (1 στον Άλωρο, 1 στη Ξιφιανή, 1 στην Υδραία, 1 στο Ριζοχώρι και 2 στην Αριδαία), 7 Σχολεία (1 στη Ξιφιανή, 1 στη Φούστανη, 1 στη Δωροθέα και 4 στην Αριδαία), το Εργαστηριακό Κέντρο Αριδαίας, όπως και το ΚΑΠΗ (ΔΗ.Κ.Ε.Α.) Αριδαίας.

Επίσης, εντός του πλημμυρικού πεδίου βρίσκονται 2 γεωτρήσεις ύδρευσης (στην Υδραία και στην Αγάθη) και 3 Σταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΜΥΗΕ Λουτρακίου, Praxis Ενεργειακή ΟΕ, Υδροηλεκτρική ΑΕ).

Οι αγροτικές περιοχές που κατακλύζονται για T=1000 έτη περιλαμβάνουν καλλιέργειες έκτασης 39,46 km². Επίσης, εντοπίζονται 63 σταβλικές εγκαταστάσεις.

Το οδικό δίκτυο που εμπίπτει στη ζώνη κατάκλυσης αποτελείται από δευτερεύον εθνικό - επαρχιακό δίκτυο, μήκους 61,08 km.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζονται επίσης 3 ανοικτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων (Δημοτικό Στάδιο «Γεώργιος Λαγούδης» Αριδαίας, Γήπεδο Τένις Αριδαίας, Στάδιο Εξαπλάτανου).

Στη ζώνη κατάκλυσης εντοπίζονται μεταξύ άλλων Αρχαιολογικών Χώρων η Δωροθέα, το Κάστρο Χρυσής, η Σωσάνδρα και ο Άλωρος Αλμωπίας, η Γκορίτσα αγροκτήματος Νερομύλων, καθώς και η Χρυσή και η Μενηίδα Πέλλας.

Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή κατάκλυσης είναι οι ΕΖΔ GR1240001 – Κορυφές όρους Βόρα, GR1240002 – όρη Τζένα, GR1240003 – όρος Πάικο και η ΖΕΠ GR1240007 – Όρη Τζένα και Πίνοβο.

Στον ακόλουθο Πίνακα γίνεται συνοπτική συγκριτική παρουσίαση όλων των κατακλυζόμενων χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 για περιόδους επαναφοράς T=50, 100 και 1000 έτη:

Πίνακας 3-56: Κατακλυζόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 για T=50, 100 και 1000 έτη

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Αστικές συγκεντρώσεις						
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. ≥80 ατ/ha	1	0	1	0	1	0
Αστικές συγκεντρώσεις Πυκν. <80 ατ/ha	9	1.509	12	2.210	18	4.811

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Εξωαστικές συγκεντρώσεις						
Εξωαστική συγκέντρωση βιοτεχνικών ή εμπορικών δραστηριοτήτων ή κατοικιών	-	0	-	0	-	0
Καταστήματα κράτησης	-	0	-	0	-	0
Δομές προσφύγων	-	0	-	0	-	0
Καταυλισμοί Ρομά	-	0	-	0	-	0
Παιδικές κατασκηνώσεις	-	0	-	0	-	0
Στρατιωτικές εγκαταστάσεις	-	0	-	0	-	0
Υποδομές Υγείας						
Νοσοκομεία	0	-	0	-	0	-
Κλινικές	0	-	0	-	0	-
Κέντρα υγείας	0	-	0	-	0	-
Κοινωνικές Υποδομές						
Νηπιαγωγεία	1	-	3	-	6	-
Σχολεία (Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ)	1	-	3	-	7	-
Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ	1	-	1	-	1	-
Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων	0	-	0	-	0	-
ΚΑΠΗ	0	-	0	-	1	-
Κλειστοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	0	-	0	-	0	-
Ανοιχτοί χώροι αθλητικών δραστηριοτήτων	1	-	2	-	3	-
Υποδομές ύδρευσης						
EEN	0	-	0	-	0	-
Αντλιοστάσια ύδρευσης	0	-	0	-	0	-
Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης	0	-	1	-	2	-
Υποδομές ενέργειας						
Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας	0	-	0	-	0	-
ΜΥΗΕ	1	-	1	-	3	-
Υποδομές Πολιτικής Προστασίας						
Αστυνομία	0	-	0	-	0	-
Πυροσβεστική	0	-	0	-	0	-
Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ	0	-	0	-	0	-
Αγροτικές περιοχές						
Θερμοκήπια	-	0	-	0	-	0
Ρυζοκαλλιέργειες	-	0	-	0	-	0
Λοιπές Καλλιέργειες	-	15,07	-	21,67	-	39,46
Λοιπές καλλιέργειες χαμηλής σημαντικότητας	-	1,39	-	2,02	-	3,97
Κτηνοτροφικές μονάδες						
Σταβλικές εγκαταστάσεις (ενσταβλισμένες)	17	-	26	-	47	-
Σταβλικές εγκαταστάσεις (μικτές)	4	-	5	-	16	-
Τουριστικές συγκεντρώσεις						
Ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές	-	0	-	0	-	0
Βιομηχανικές συγκεντρώσεις						
ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις	-	0	-	0	-	0

Περιγραφή	T=50		T=100		T=1000	
	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*	Πλήθος	Χαρακτηριστικά*
Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων						
SEVESO	0	-	0	-	0	-
IPPC	0	-	0	-	0	-
IED	0	-	0	-	0	-
Λοιπές βιομηχανικές μονάδες	0	-	0	-	0	-
Δίκτυα						
Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Δευτερεύον εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο	-	16,28	-	25,35	-	61,08
Σιδηροδρομικό δίκτυο	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί πετρελαίου	-	0	-	0	-	0
Αγωγοί φυσικού αερίου	-	0	-	0	-	0
Αεροδρόμια, Λιμένες						
Αεροδρόμια	0	-	0	-	0	-
Λιμένες	0	-	0	-	0	-
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων						
ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 - 100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ	0	-	0	-	0	-
Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων						
ΧΥΤΑ	0	-	0	-	0	-
ΧΑΔΑ	0	-	0	-	0	-
Προστατευόμενες περιοχές						
NATURA 2000	-	15,07	-	18,54	-	32,20
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι						
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι Διεθνούς σημασίας	-	0	-	0	-	0
Σημαντικοί αρχαιολογικοί χώροι	-	0	-	0	-	0
Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι εθνικής και περιφερειακής σημασίας	-	0,76	-	0,84	-	1,12
Μνημεία εθνικής και περιφερειακής σημασίας	2	-	2	-	3	-

*Εκτιμώμενος πληθυσμός στο τμήμα των οικισμών εντός πλημμυρικής ζώνης σε κατοίκους, Έκταση χρήσης γης/δραστηριότητας σε km², Μήκος οδικών κλπ δικτύων σε km.

3.5.3 Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας

Με βάση την ανωτέρω μεθοδολογική προσέγγιση, στις επόμενες παραγράφους 3.5.3.1 έως 3.5.3.13, παρουσιάζονται ανά ΖΔΥΚΠ τα αποτελέσματα της αποτίμησης της μέγιστης πιθανής επίπτωσης και αξιολόγησης τρωτότητας για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000, της αποτίμησης της επικινδυνότητας και της αξιολόγησης του κινδύνου πλημμύρας, για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000).

Εν συνεχεία, στην παράγραφο 3.5.3.14 παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα αξιολόγησης κινδύνου πλημμύρας σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας.

Τέλος, στην παράγραφο 3.5.3.15 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση στις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας.

3.5.3.1 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (EL09APSFR001)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 - Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, είναι 373,57 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 14,9% πολύ χαμηλή, κατά 33,8% χαμηλή, κατά 24% μέτρια, κατά 20,2% υψηλή και κατά 7% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται στις πόλεις Έδεσσα και Βέροια, στους οικισμούς Καλή, Σεβαστιανά, Σκύδρα, Ριζάριο, Ριζόν, Μαρίνα, Χαρίεσσα, Επισκοπή, Μακροχώρι Άγιος Γεώργιος, Αγία Τριάδα, Αγκαθιά, Κουλούρα, Μελίκη, κατά μήκος του π. Αραπίτσα, ανατολικά του Αιγινίου και στην ευρύτερη περιοχή της Σκύδρας, στους οικισμούς Κορινός, Παραλία Κατερίνης, Ολυμπιακή Ακτή, Κατερίνη, Νέα Έφεσος, Καλύβια Βαρικού, Καλλιθέα, Λεπτοκαρυά, καθώς και νοτίως της Καρίτσας. Υψηλή τρωτότητα συναντάται ωστόσο, στους οικισμούς Μαυροβούνι, Ριζάριο, Χαρίεσσα, Προφήτης Ηλίας (και στο ευρύτερο πλημμυρικό πεδίο), Επισκοπή, Μαρίνα, Άγιος Γεώργιος, Νέα Λυκόγιαννη, Διαβατός, Αγία Τριάδα (και στο βορειοδυτικό πλημμυρικό πεδίο), περιμετρικά της Μελίκης, βορειοανατολικά του Αιγινίου, στην εκβολή του ρ. Αγίου Δημητρίου, στις Παραλίες Κορινού, και Κατερίνης, στην Καλλιθέα, στη Νέα Έφεσο (και στην ευρύτερη βορειοανατολική και νοτιοανατολική περιοχή αυτής), νοτίως του Σβορώνου καθώς και μεταξύ των οικισμών Νέος Άνω Άγιος Ιωάννης - Νέα Χράνη.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, είναι 204,44 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 21,2% πολύ χαμηλή, 39,8% χαμηλή, 19,9% μέτρια, 7,8% υψηλή και 11,3% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, είναι 245,36 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 20,8% πολύ χαμηλή, 36,4% χαμηλή, 20,6% μέτρια, 8,7% υψηλή και 13,6% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, είναι 373,57 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 17,1% πολύ χαμηλή, 29,4% χαμηλή, 20,9% μέτρια, 10,4% υψηλή και 22,2% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 παρουσιάζει 48,2% πολύ χαμηλό, 35,7% χαμηλό, 10,5% μέτριο, 5,3% υψηλό και 0,3% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, στον οικισμό Μελίκη (πλησίον ρ. Κρασσοπούλι) και στη συμβολή των ποταμών Μαυρονέρι και Ξηρολάκκι. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται επίσης στην πόλη της Έδεσσας, στους οικισμούς Σκύδρα, Μελίκη, Νέα Έφεσος, καθώς και εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ από το ύψος της Νέας Εφέσου έως τα Καλύβια Βαρικού.

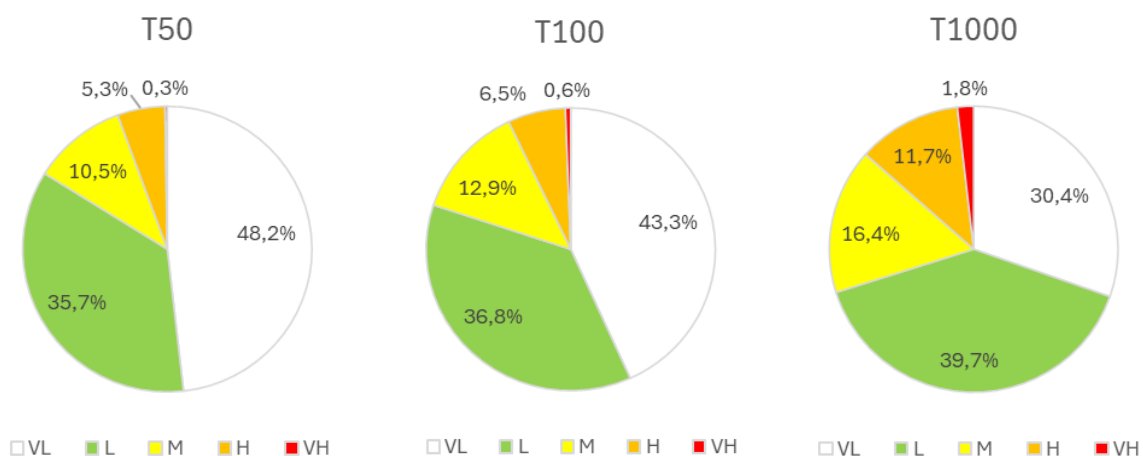
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 παρουσιάζει 43,3% πολύ χαμηλό, 36,8% χαμηλό, 12,9% μέτριο, 6,5% υψηλό και 0,6% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, στους οικισμούς Σκύδρα (απ' όπου διέρχεται ο π. Εδεσσαίος), νοτίως της Σκύδρας (από το σημείο που διέρχεται το ρ. Γλυκονέρι), Μελίκη (πλησίον ρ. Κρασσοπούλι) και στη συμβολή των ποταμών Μαυρονέρι και Ξηρολάκκι. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, στους οικισμούς Σκύδρα, Μελίκη, Αγκαθιά, Νέα Έφεσος, καθώς και εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ από το ύψος της Νέας Εφέσου έως τον του Λιμένα Λιτοχώρου.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 παρουσιάζει 30,4% πολύ χαμηλό, 39,7% χαμηλό, 16,4% μέτριο, 11,7% υψηλό και 1,8% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, της Βέροιας, της Κατερίνης, στους οικισμούς Σκύδρα (απ' όπου διέρχεται ο π. Εδεσσαίος), νοτίως της Σκύδρας (από το σημείο που διέρχεται το ρ. Γλυκονέρι), Κουλούρα (πλησίον T66), Μελίκη (πλησίον ρ. Κρασσοπούλι), Νέα Έφεσος (πλησίον π. Ξηρολάκκι) και Λεπτοκαρυά (πλησίον π. Γκορτζίλα). Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Καλή, Σκύδρα, Σεβαστιανά, Χαρίεσσα, Μελίκη, Αγία Τριάδα, Αγκαθιά, Νέα Έφεσος, Ολυμπιακή Ακτή, Καλύβια Βαρικού, στην πόλη και στην παραλία της Κατερίνης, στην περιοχή μεταξύ Νέας Χρόνης και Κορινού, καθώς και εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ από το ύψος της Νέας Εφέσου έως τον του Λιμένα Λιτοχώρου.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001.



Εικόνα 3-27: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 για T50, T100 και T1000

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης και επιπτώσεων πλημμύρας (αποτίμησης βαθμού επιρροής, αξιολόγηση κινδύνου) περιόδου επαναφοράς T100, λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, περιόδου επαναφοράς T100 της ΖΔΥΚΠ EL09APSF001, είναι 50,64 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης, στην εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται κατά 30,6% πολύ χαμηλή, κατά 46,6% χαμηλή, κατά 12,8% μέτρια, κατά 8% υψηλή και κατά 2,2% πολύ υψηλή τρωτότητα.

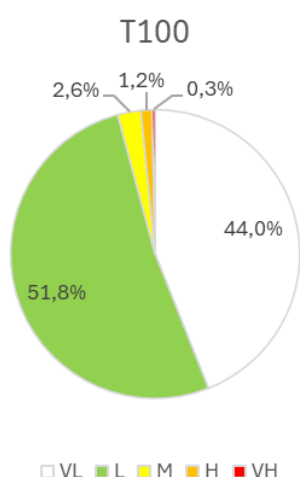
Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας συναντώνται τμηματικά σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις νοτίως της Ολυμπιακής Ακτής, μεταξύ Μοσχοποτάμου και Μαυρονερίου, στην Παραλία Κατερίνης, στα Καλύβια Βαρικού και νοτίως της Παραλίας Κορινού. Υψηλές τιμές τρωτότητας συναντώνται επίσης στην Παραλία Κορινού, μεταξύ Παραλίας Κορινού και της εκβολής του ρ. Αγίου Δημητρίου, στην Παραλία Κατερίνης, στην περιοχή των Καλυβίων Βαρικού, στη συμβολή ρ. Κερασιάς – ρ. Κρουονερίου, καθώς και σε μικρή έκταση γης μεταξύ Μαυρονερίου – Μοσχοποτάμου.

Αναφορικά με την εκτίμηση του βαθμού επιρροής για περίοδο επαναφοράς T100, εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 12,5% πολύ χαμηλή, 43% χαμηλή, 44,5% μέτρια και 0,01% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Τέλος, από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 44% πολύ χαμηλός, 51,8% χαμηλός, 2,6% μέτριος, 1,2% υψηλός και 0,3% πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος.

Για πλημμύρα από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας, περιόδου επαναφοράς **T100**, πολύ υψηλές τιμές κινδύνου συναντώνται στην Παραλία Κατερίνης. Υψηλές τιμές κινδύνου ωστόσο, συναντώνται επίσης νοτίως της παραλίας Κατερίνης, σε τμήμα καλλιεργήσιμων εκτάσεων μεταξύ Μαυρολόγγου και Μαυρονερίου, καθώς και κατά μήκος του Χελοποτάμου, στο τμήμα ανατολικά του ΠΑΘΕ.

Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης Κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001.



Εικόνα 3-28: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας περιόδου επαναφοράς T100 για στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001

3.5.3.2 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 - Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002, είναι 37,17 km², ή 28,37 km² χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η βασική (μη πλημμυρική) έκταση των υδάτινων σωμάτων σε αυτή. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 77,1% πολύ χαμηλή, κατά 18,1% χαμηλή, κατά 3,3% μέτρια και κατά 1,4% υψηλή τρωτότητα.

Υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται στις παρόχθιες περιοχές εκατέρωθεν της ΤΛ Ιλαρίωνα, στο ύψος του οικισμού Παναγιά και Παλιουριά, καθώς και στα ανάντη του Βενέτικου.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002, είναι 27,45 km² (18,65 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 3,3% πολύ χαμηλή, 5,7% χαμηλή, 4,3% μέτρια, 3,4% υψηλή και 83,3% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002, είναι 29,61 km² (20,81 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 3,1% πολύ χαμηλή, 5,8% χαμηλή, 4,7% μέτρια, 3,3% υψηλή και 83,2% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002, είναι 37,17 km² (28,37 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 1,1% πολύ χαμηλή, 3,8% χαμηλή, 4,6% μέτρια, 2,3% υψηλή και 88,2% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

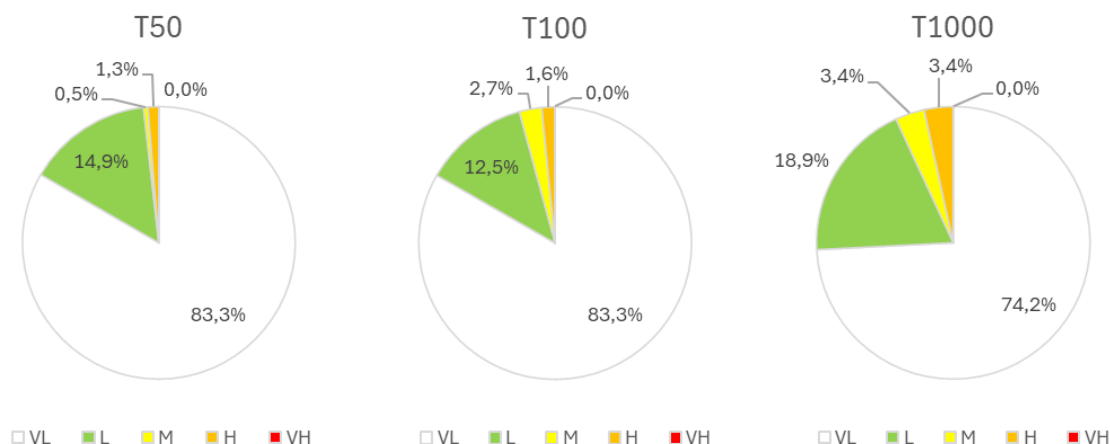
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 παρουσιάζει 83,3% πολύ χαμηλό, 14,9% χαμηλό, 0,5% μέτριο και 1,3% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 παρουσιάζει 83,3% πολύ χαμηλό, 12,5% χαμηλό, 2,7% μέτριο και 1,6% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 παρουσιάζει 74,2% πολύ χαμηλό, 18,9% χαμηλό, 3,5% μέτριο και 3,4% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη δεξιά παρόχθια της Τ.Λ. Ιλαρίωνα περιοχή, βορειοδυτικά του οικισμού Παλιουριά, ενώ για **T100** και **T1000** στην προαναφερθείσα περιοχή καθώς και στα ανάντη του π. Βενέτικου, στο ύψος του οικισμού Δεσπότης.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002.



Εικόνα 3-29: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 για T50, T100 και T1000

3.5.3.3 Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (EL09APSFR003)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003, είναι 63,81 km², ή 9,64 km² χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η βασική (μη πλημμυρική) έκταση των υδάτινων σωμάτων σε αυτή. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 50,6% πολύ χαμηλή, κατά 38,9% χαμηλή, κατά 6,1% μέτρια και κατά 4,3% υψηλή τρωτότητα.

Υψηλές τιμές τρωτότητας εμφανίζονται εντός του οικισμό Γούλαι, δυτικά του Ρυμνίου και των Κρανιδίων, καθώς και στην εκβολή του ρ. Κολτσάκι στην Τλ Πολυφύτου.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003, είναι 57,95 km² (3,82 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 0,6% πολύ χαμηλή, 1,4% χαμηλή, 1% μέτρια, 0,9% υψηλή και 96,1% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003, είναι 59,01 km² (4,86 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 0,6% πολύ χαμηλή, 1,4% χαμηλή, 1% μέτρια, 0,8% υψηλή και 96,2% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003, είναι 63,81 km² (9,64 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 0,6% πολύ χαμηλή, 1,4% χαμηλή, 1,1% μέτρια, 0,8% υψηλή και 96,2% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 παρουσιάζει 73,8% πολύ χαμηλό, 23,5% χαμηλό και 2,7% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο.

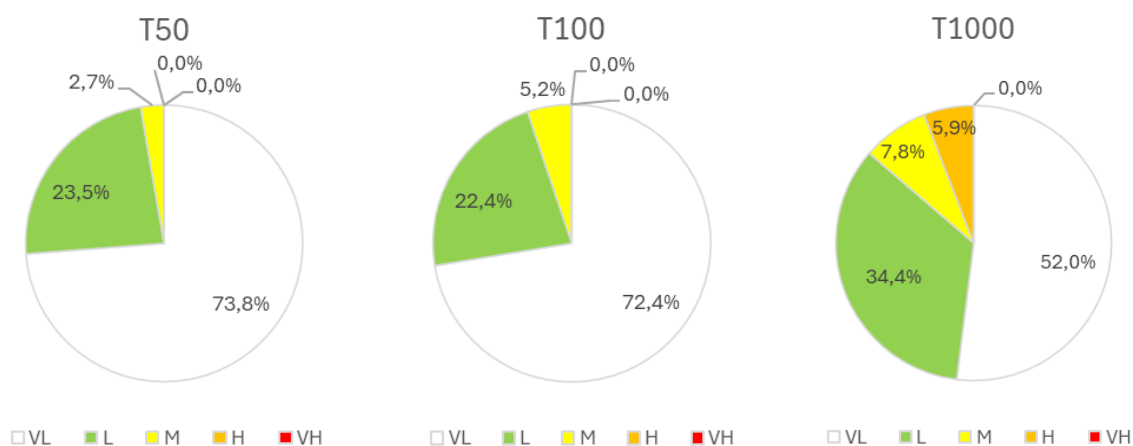
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 παρουσιάζει 72,4% πολύ χαμηλό, 22,4% χαμηλό και 5,2% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** και **T100** μέτριος έως χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται κατά βάση στο εν λόγω πλημμυρικό πεδίο, με κυριότερα σημεία την εκβολή του ρ. Κολτσάκι στην Τ.Α. Πολυφύτου και τμήματα γεωργικών εκτάσεων παραπλεύρως της Τ.Α. Πολυφύτου, στο ύψος του Βελβεντού.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 παρουσιάζει 52% πολύ χαμηλό, 34,4% χαμηλό, 7,8% μέτριο και 5,9% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά την εκβολή του ρ. Κολτσάκι στην Τ.Α. Πολυφύτου, καθώς και εντός και νοτιοδυτικά του οικισμού Γούλαι, ενώ μέτριος έως χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήματα γεωργικών εκτάσεων παραπλεύρως της Τ.Α., στο ύψος του Βελβεντού, αλλά και νοτιοδυτικά του οικισμού Γούλαι.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003.



Εικόνα 3-30: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 για T50, T100 και T1000

3.5.3.4 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (EL09APSFR004)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004, είναι 22,09 km², ή 4,47 km² χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η βασική (μη πλημμυρική) έκταση των υδάτινων σωμάτων σε αυτή. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ

παρουσιάζεται κατά 56,2% πολύ χαμηλή, κατά 27,5% χαμηλή, κατά 13,7% μέτρια και κατά 2,6% υψηλή τρωτότητα.

Υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται κατά μήκος του ρέματος Φτελιάς και συγκεκριμένα στο ύψος του οικισμού Καισάρεια.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004, είναι 19,44 km² (1,81 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 1% πολύ χαμηλή, 2,3% χαμηλή, 1,9% μέτρια, 1,3% υψηλή και 93,5% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004, είναι 19,93 km² (2,31 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 0,9% πολύ χαμηλή, 2,3% χαμηλή, 2,4% μέτρια, 1,5% υψηλή και 92,9% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004, είναι 22,09 km² (4,47 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 0,8% πολύ χαμηλή, 2% χαμηλή, 2,4% μέτρια, 2% υψηλή και 92,7% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

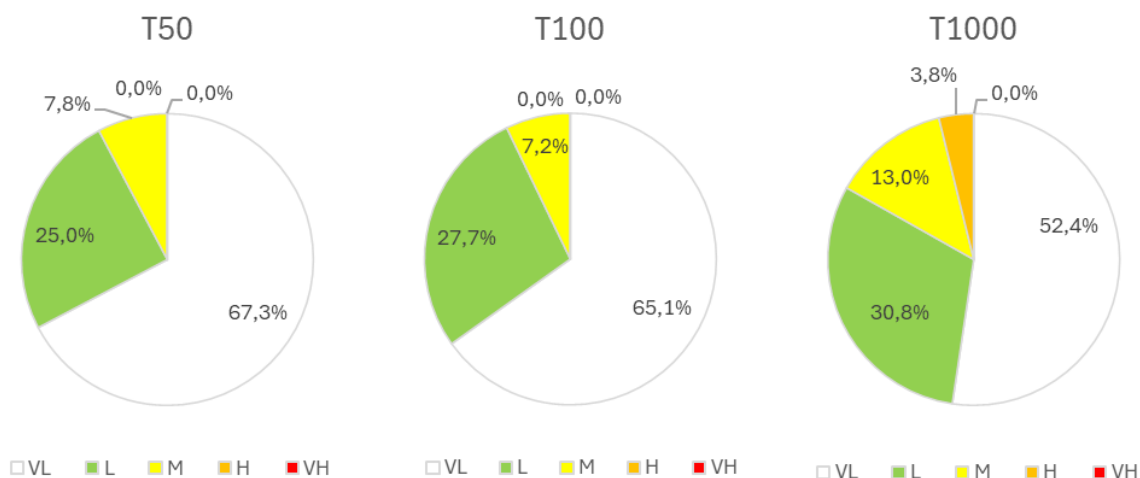
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 παρουσιάζει 67,3% πολύ χαμηλό, 25% χαμηλό και 7,8% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 παρουσιάζει 65,1% πολύ χαμηλό, 28% χαμηλό και 7,2% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 παρουσιάζει 52,4% πολύ χαμηλό, 30,8% χαμηλό, 13% μέτριο και 3,9% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** και **T100** μέτριος και χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος συναντάται στις εκβολές των ρεμάτων Φτελιάς και Αγίου Μάρκου, αντίστοιχα, στην Τ.Λ. Πολυφύτου. Για **T1000** υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εντοπίζεται στο τμήμα του ρ. Φτελιάς που διέρχεται πλησίον της Καισάρειας, ενώ μέτριος και χαμηλός συναντώνται τμηματικά κατά μήκος και στις εκβολές των ρεμάτων Φτελιάς και Αγίου Μάρκου, αντίστοιχα, στην Τ.Λ. Πολυφύτου.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004.



Εικόνα 3-31: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 για T50, T100 και T1000

3.5.3.5 Πεδιάδα Κοζάνης (EL09APSFR005)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005, είναι 0,34 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 68,9% πολύ χαμηλή, κατά 24,4% χαμηλή, κατά 2,2% μέτρια και κατά 4,4% υψηλή τρωτότητα.

Στην περιοχή κατάκλυσης εντοπίζεται κυρίως πολύ χαμηλού, χαμηλού και σε πολύ μικρότερα ποσοστά, μέτριου βαθμού τρωτότητα η οποία παρατηρείται τμηματικά του υδατορέματος Λευκοπηγή και βορειοανατολικά του οικισμού Αγία Παρασκευή. Ωστόσο, στα ανάντη του υδατορέματος Μάννα παρατηρούνται περιοχές κατάκλυσης με υψηλό βαθμό τρωτότητας. Γενικότερα στο μεγαλύτερο τμήμα της κοίτης των υδατορευμάτων εντοπίζεται πολύ χαμηλή κατηγορία τρωτότητας.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

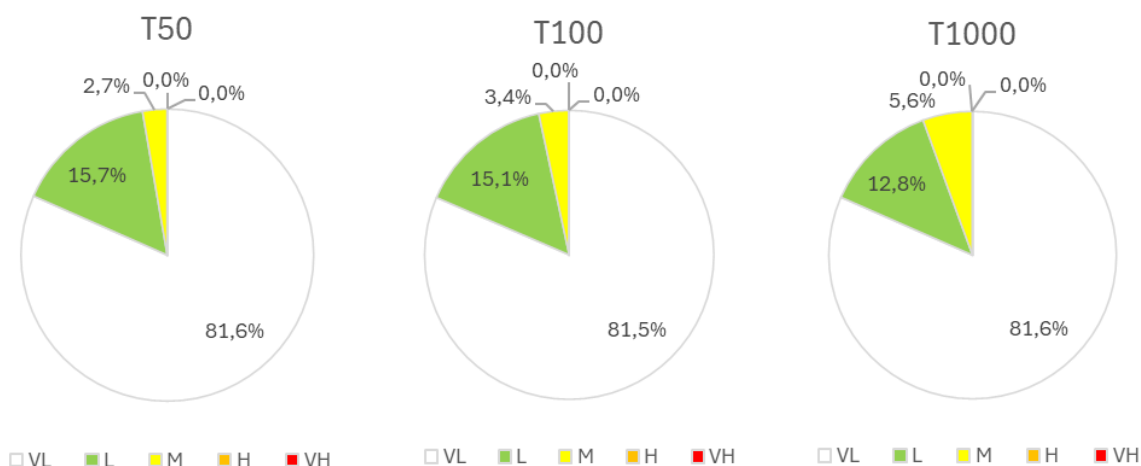
Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005, είναι 0,13 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 20,4% πολύ χαμηλή, 12,3% χαμηλή, 8,3% μέτρια, 23,7% υψηλή και 35,5% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005, είναι 0,16 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 20,1% πολύ χαμηλή, 14,9% χαμηλή, 7,9% μέτρια, 19,3% υψηλή και 37,8% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005, είναι 0,34 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 24,1% πολύ χαμηλή, 17,8% χαμηλή, 14,1% μέτρια, 10,9% υψηλή και 33,2% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 παρουσιάζει 81,7% πολύ χαμηλό, 15,6% χαμηλό και 2,8% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο. Ομοίως για, πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T100, προέκυψε ότι η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 παρουσιάζει 81,5% πολύ χαμηλό, 15,1% χαμηλό και 3,4% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο. Τέλος, για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 προέκυψε ότι παρουσιάζει 81,6% πολύ χαμηλό, 12,8% χαμηλό και 5,6% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο.

Και για τις τρεις περιόδους επαναφοράς **T50**, **T100** και **T1000** προέκυψε ότι το πλημμυρικό πεδίο εμφανίζει κατά συντριπτική πλειοψηφία πολύ χαμηλό κίνδυνο με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής στα ανάντη των ρεμάτων Λευκοπηγής και Μάννα, όπου παρατηρείται μέτριος και χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005.



Εικόνα 3-32: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 για T50, T100 και T1000

3.5.3.6 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (EL09APSFR006)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 - Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006, είναι 9,47 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 3,5% πολύ χαμηλή, κατά 32,2% χαμηλή, κατά 25,3% μέτρια, κατά 28,7% υψηλή και κατά 10,3% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται κατά μήκος του υδατορέματος Σιαριάτικος (από το ύψος του οικισμού Καλαμιά έως και το ύψος των Αλωνακίων), καθώς και στη συμβολή του Σιαριάτικου με το Γρατσάνη. Υψηλές τιμές τρωτότητας δε, συναντώνται εντός των Αλωνακίων, της Σκήτης και της Ξηρολίμνης.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF006 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF006, είναι 5,06 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 33% πολύ χαμηλή, 59,8% χαμηλή, 4,8% μέτρια, 0,9% υψηλή και 1,5% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF006, είναι 6,47 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 23,3% πολύ χαμηλή, 62,3% χαμηλή, 11,7% μέτρια, 1,3% υψηλή και 1,4% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF006, είναι 9,47 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 12,8% πολύ χαμηλή, 31% χαμηλή, 34,8% μέτρια, 16% υψηλή και 5,4% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF006 παρουσιάζει 23,8% πολύ χαμηλό, 56,9% χαμηλό και 19,3% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** εντοπίζεται μέτριος και χαμηλός κίνδυνος μεταξύ των οικισμών Ξηρολίμνη και Αλωνάκια, καθώς και παράλληλα με την Εγνατία (από το ύψος της Ξηρολίμνης έως και Νέα Νικόπολη).

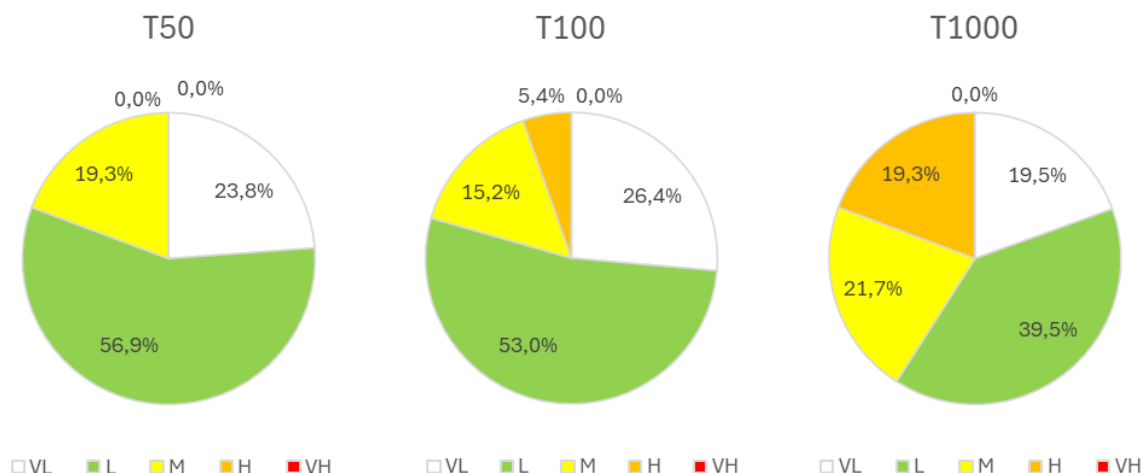
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF006 παρουσιάζει 26,4% πολύ χαμηλό, 53,1% χαμηλό, 15,2% μέτριο και 5,4% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη συμβολή του ρέματος της Ξηρολίμνης με τον π. Σιαριάτικο (παραπλεύρως της Εγνατίας), καθώς και κατά μήκος της Εγνατίας, στο ύψος της Νέας Νικόπολης.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF006 παρουσιάζει 19,5% πολύ χαμηλό, 39,6% χαμηλό, 21,7% μέτριο και 19,3% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη συμβολή του Γρατσάνη και του ρέματος της Ξηρολίμνης με τον π. Σιαριάτικο (παραπλεύρως της Εγνατίας), καθώς και κατά μήκος της Εγνατίας, στο ύψος της Νέας Νικόπολης.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF006.



Εικόνα 3-33: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 για T50, T100 και T1000

3.5.3.7 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (EL09APSFR007)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, είναι 114,05 km², ή 84,73 km² χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η βασική (μη πλημμυρική) έκταση των υδάτινων σωμάτων σε αυτή. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 42,1% πολύ χαμηλή, κατά 27,6% χαμηλή, κατά 19,7% μέτρια και, 8,7% υψηλή και 1,9% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται στην περιοχή της συμβολής Λαδοποτάμου – Αλιάκμων, καθώς και στις περιοχές ανατολικά της λίμνης της Καστοριάς, στους οικισμούς Πολυκάρπη και Μαυροχώρι, στον Μελισσότοπο, στους Λαχανόκηπους, στα Γρεβενά και στη Γαλατινή. Υψηλή τρωτότητα δε, εντοπίζεται στην εκβολή του ρ. Βυσσινιά στη λίμνη της Καστοριάς, στην ευρύτερη περιοχή των οικισμών Πολυκάρπη και Μηλοχώρι, νοτιοδυτικά του Άργους Ορεστικού, στη συμβολή π. Αλιάκμονα – ρ. Λιμπίνι, καθώς και ανάντη της εκβολής του ρ. Βυσσινιάς στη λ. Καστοριάς.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, είναι 77,27 km² (48,19 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 8,7% πολύ χαμηλή, 46,8% χαμηλή, 17,2% μέτρια, 6,2% υψηλή και 21,1% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, είναι 85,94 km² (56,88 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 8,7% πολύ χαμηλή, 43,9% χαμηλή, 15,2% μέτρια, 6,8% υψηλή και 25,4% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, είναι 114,05 km² (84,73 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής

κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 5,2% πολύ χαμηλή, 12,2% χαμηλή, 8,4% μέτρια, 33,6% υψηλή και 40,7% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 παρουσιάζει 62% πολύ χαμηλό, 30,7% χαμηλό, 5,3% μέτριο και 2,1% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός της κοίτης του Γρεβενιώτη, προ συμβολής του με το Δοξανίτη. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται εντός της Πολυκάρπης και του Μαυροχωρίου (εκατέρωθεν του π. Ξηροποτάμου), νοτιοδυτικά των Μανιάκων, νοτίως της Κορομηλιάς, καθώς και εντός της Γαλατινής.

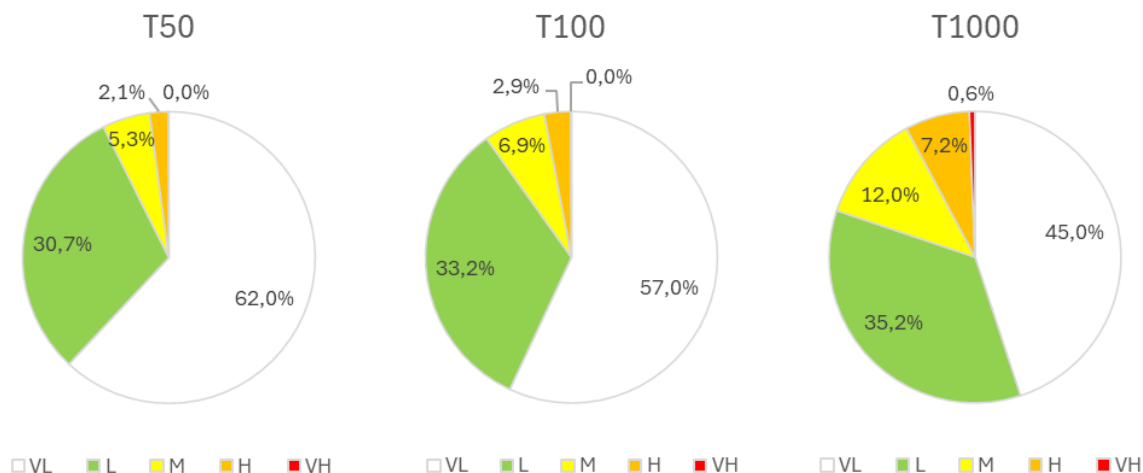
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 παρουσιάζει 57% πολύ χαμηλό, 33,2% χαμηλό, 6,9% μέτριο, 2,9% υψηλό και 0,05% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός της κοίτης του Γρεβενιώτη, προ συμβολής του με το Δοξανίτη, καθώς και τμηματικά εντός του οικισμού της Γαλατινής. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται εντός της Πολυκάρπης και του Μαυροχωρίου (εκατέρωθεν του π. Ξηροποτάμου), νοτιοδυτικά των Μανιάκων, νοτίως της Κορομηλιάς, εντός της Γαλατινής, καθώς και στο πλημμυρικό πεδίο μεταξύ των οικισμών Αλιάκμων και Νεάπολης.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 παρουσιάζει 45% πολύ χαμηλό, 35,2% χαμηλό, 12% μέτριο, 7,2% υψηλό και 0,6% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στα δυτικά του οικισμού Πολυκάρπη, στα νοτιοδυτικά των Μανιάκων (προ συμβολής Λαδοποτάμου και Αλιάκμων), στη συμβολή του Γρεβενιώτη με το Δοξανίτη, καθώς εντός του οικισμού της Γαλατινής. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται εντός της Πολυκάρπης και του Μαυροχωρίου (εκατέρωθεν του π. Ξηροποτάμου), νοτιοδυτικά των Μανιάκων, νοτίως της Κορομηλιάς, καθώς και στο πλημμυρικό πεδίο μεταξύ των οικισμών Αλιάκμων και Νεάπολης.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007.



Εικόνα 3-34: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF007 για T50, T100 και T1000

3.5.3.8 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (EL09APSF008)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, είναι 167,23 km², ή 121,14 km² χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η βασική (μη πλημμυρική) έκταση των υδάτινων σωμάτων σε αυτή. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 11,4% πολύ χαμηλή, κατά 40,6% χαμηλή, κατά 30,4% μέτρια, 14,4% υψηλή και κατά 3,4% υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται σε τμήματα των οικισμών Περδίκκας, Άρδασσα, Σκλήθρο, Μηλοχώρι, Νέα Καρδιά, εντός του σταθμού παραγωγής ενέργειας στο λιγνιτωρυχείο, καθώς και στις συμβολές των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού και Γαβρόλακκος - Σουλού. Ανάντη των προαναφερθέντων συμβολών, εντός της Άρδασσας, του Περδίκκα, και στις περιοχές νοτίως της Πτολεμαΐδας, περιμετρικά των Βαλτονέρων, καθώς και στην εκβολή του ρ. Αμύντα στη λ. Πετρών, εντοπίζεται υψηλή τρωτότητα.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, είναι 114,57 km² (68,49 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 15,6% πολύ χαμηλή, 34,1% χαμηλή, 10,6% μέτρια, 13,7% υψηλή και 25,9% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, είναι 128,92 km² (82,84 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 14,2% πολύ χαμηλή, 32,5% χαμηλή, 12,9% μέτρια, 11,1% υψηλή και 29,2% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου

επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, είναι 167,23 km² (121,14 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 9,2% πολύ χαμηλή, 19,9% χαμηλή, 22,4% μέτρια, 7,7% υψηλή και 40,9% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 παρουσιάζει 39,8% πολύ χαμηλό, 45,7% χαμηλό, 9,5% μέτριο, 4,4% υψηλό και 0,6% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός τμήματος του λιγνιτωρυχείου, στο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, καθώς και στην περιοχή μεταξύ Πτολεμαΐδας και Προαστίου. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται επίσης, στην περιοχή της συμβολής των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού, τμηματικά εντός του λιγνιτωρυχείου, εντός μικρού τμήματος της Άρδασσας, καθώς και εντός και βορειοδυτικά του οικισμού Νέα Καρδιά.

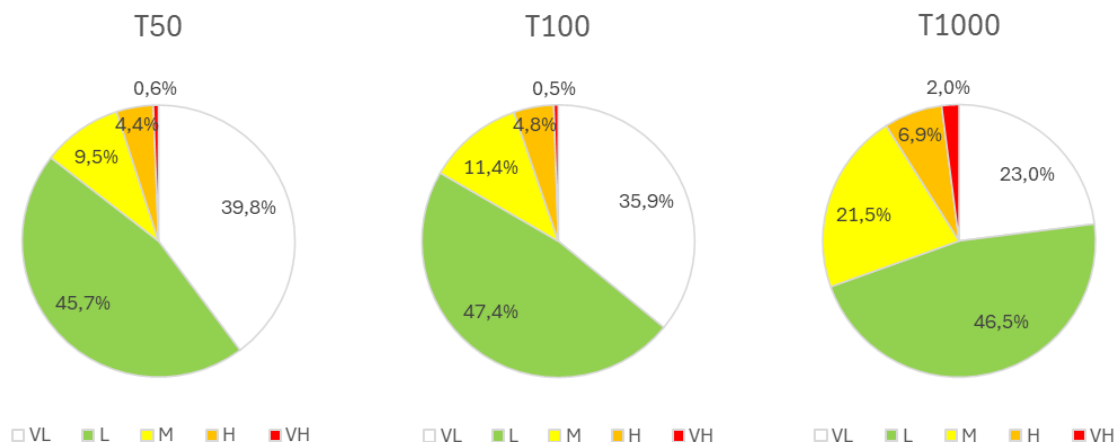
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 παρουσιάζει 35,9% πολύ χαμηλό, 47,4% χαμηλό, 11,4% μέτριο, 4,8% υψηλό και 0,5% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T100** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός τμήματος του λιγνιτωρυχείου, στη συμβολή των ποταμών Γαβρόλακκος - Σουλού, στο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, καθώς και στην περιοχή μεταξύ Πτολεμαΐδας και Προαστίου. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται επίσης, στην περιοχή της συμβολής των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού, τμηματικά εντός του λιγνιτωρυχείου, εντός μικρού τμήματος της Άρδασσας, καθώς και εντός και βορειοδυτικά του οικισμού Νέα Καρδιά.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 παρουσιάζει 23% πολύ χαμηλό, 46,5% χαμηλό, 21,5% μέτριο, 6,9% υψηλό και 2% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός του οικισμού Περδίκκας (από τον οποίο διέρχεται το ρ. Αεροφωλιές), βορειοδυτικά της Νέας Καρδιάς (πλησίον ρ. Σιαριάτικου), εντός τμήματος του λιγνιτωρυχείου, στην περιοχή μεταξύ των συμβολών των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού και Γαβρόλακκος - Σουλού, στο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, καθώς και στην περιοχή μεταξύ Πτολεμαΐδας και Προαστίου. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται επίσης, στην περιοχή μεταξύ των συμβολών των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού και Γαβρόλακκος - Σουλού, τμηματικά εντός του λιγνιτωρυχείου, εντός του Περδίκκα και της Άρδασσας, καθώς και εντός και βορειοδυτικά του οικισμού Νέα Καρδιά.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008.



Εικόνα 3-35: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 για T50, T100 και T1000

3.5.3.9 Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (EL09APSF009)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF009, είναι 33,35 km², ή 9,11 km² χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η βασική (μη πλημμυρική) έκταση των υδάτινων σωμάτων σε αυτή. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 1,3% πολύ χαμηλή, κατά 54,8% χαμηλή, κατά 24,2% μέτρια, κατά 17,8% υψηλή και κατά 1,9% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εντοπίζονται στο δυτικό τμήμα της Νέας Ξανθόγειας, καθώς και σε τμήματα καλλιεργήσιμων εκτάσεων του πλημμυρικού πεδίου του ρ. Χαλινάρι (βορειοδυτικά της Άρνισσας). Υψηλή τρωτότητα συναντάται ωστόσο, στην πλειοψηφία του πλημμυρικού πεδίου, με κυριότερα σημεία εντός της Νέας Ξανθόγειας σε μεγάλο τμήμα της αριστερής παρόχθιας περιοχής του Κοκκινονέρου καθώς και ανατολικά της Νέας Ξανθόγειας.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF009 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF009, είναι 28,99 km² (4,75 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 8,1% πολύ χαμηλή, 4,2% χαμηλή, 1,1% μέτρια, 1,3% υψηλή και 85,4% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF009, 29,83 km² (5,59 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 8,6% πολύ χαμηλή, 5,2% χαμηλή, 1,3% μέτρια, 1% υψηλή και 84% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSF009, είναι 33,35 km² (9,11 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ,

παρουσιάζεται 9,1% πολύ χαμηλή, 7,7% χαμηλή, 3,8% μέτρια, 1,4% υψηλή και 78,1% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

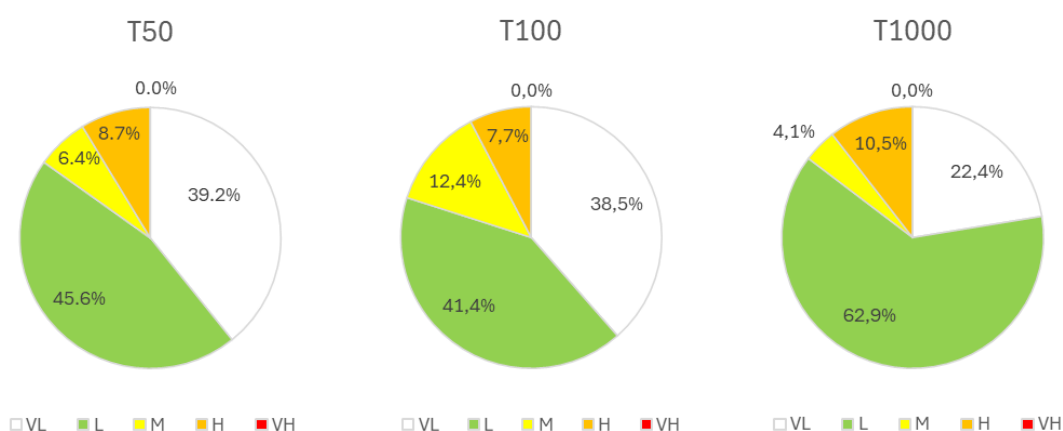
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 παρουσιάζει 39,2% πολύ χαμηλό, 45,6% χαμηλό, 6,4% μέτριο και 8,7% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 παρουσιάζει 38,5% πολύ χαμηλό, 41,4% χαμηλό, 12,4% μέτριο, και 7,7% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 παρουσιάζει 22,4% πολύ χαμηλό, 62,9% χαμηλό, 4,1% μέτριο και 10,5% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** και **T100** υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται νοτιοδυτικά της Νέας Ξανθόγειας, ενώ για **T1000** υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός και νοτιοδυτικά της Νέας Ξανθόγειας, καθώς και σε τμήμα της δεξιάς παρόχθιας περιοχής του ρέματος Χαλινάρι, βορειοδυτικά του οικισμού της Άρνισσας.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009.



Εικόνα 3-36: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 για T50, T100 και T1000

3.5.3.10 Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών (EL09APSFR010)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 - Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010, είναι 34,26 km², ή 3,69 km² χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η βασική (μη πλημμυρική) έκταση των υδάτινων σωμάτων σε αυτή. Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 77,2% χαμηλή, κατά 19% μέτρια, κατά 2,8% υψηλή και κατά 1,1% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται εντός και βορειοανατολικά του οικισμού Λαιμός από τον οποίο διέρχεται το ρέμα Άγιος Γερμανός. Υψηλή τρωτότητα εντοπίζεται νοτιοδυτικά του οικισμού Λαιμός, εντός του οικισμού Πλατύ (πλησίον ρ. Μηλεώνα) καθώς και σε τμήμα καλλιεργήσιμων εκτάσεων στην αριστερή παρόχθια περιοχή του ρ. Άγιος Γερμανός, το οποίο απέχει γύρω στο 1 km από την εκβολή του ρέματος στη λ. Μεγάλη Πρέσπα.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010, είναι 0,78 km² (0,75 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 25,7% πολύ χαμηλή, 24,4% χαμηλή, 14,1% μέτρια, 15,7% υψηλή και 20% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010, είναι 1,06 km² (1,03 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 29,2% πολύ χαμηλή, 26,4% χαμηλή, 14,3% μέτρια, 10,5% υψηλή και 19,7% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010, είναι 34,26 km² (3,69 km² χωρίς τα υδάτινα σώματα). Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 1,5% πολύ χαμηλή, 51,9% χαμηλή, 1,1% μέτρια, 0,5% υψηλή και 45,1% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

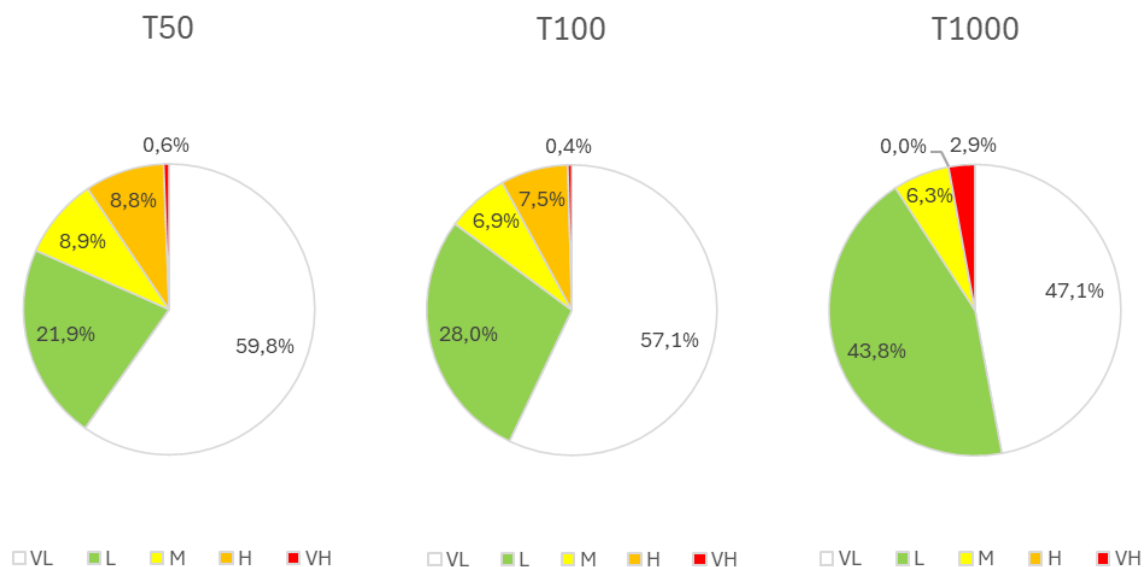
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 παρουσιάζει 59,8% πολύ χαμηλό, 21,9% χαμηλό, 8,9% μέτριο, 8,8% υψηλό και 0,6% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 παρουσιάζει 57,1% πολύ χαμηλό, 28% χαμηλό, 6,9% μέτριο, 7,5% υψηλό και 0,5% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 παρουσιάζει 47,1% πολύ χαμηλό, 43,8% χαμηλό, 6,3% μέτριο και 2,9% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** και **T100** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται βορειοανατολικά του οικισμού Λαιμός απ' όπου διέρχεται το ρέμα Άγιος Γερμανός, ενώ υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται εντός του εν λόγω οικισμού. Ωστόσο για **T1000** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται βορειοανατολικά και εντός του οικισμού Λαιμός απ' όπου διέρχεται το ρέμα Άγιος Γερμανός, ενώ υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται σε μικρό τμήμα του οικισμού Πλατύ (κατά μήκος του ρ. Μηλεώνα).

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010.



Εικόνα 3-37: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 για T50, T100 και T1000

3.5.3.11 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (EL09APSFR011)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011, είναι 6,18 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 1,4% πολύ χαμηλή, κατά 57,1% χαμηλή, κατά 28,6% μέτρια και κατά 12,9% υψηλή τρωτότητα.

Υψηλές τιμές τρωτότητας εντοπίζονται στα βορειοανατολικά του οικισμού Μάνδαλο (πλησίον ρ. Χαριάς) καθώς και νοτίως και εντός μικρού τμήματος του Ανύδρου.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011, είναι 2,7 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 44,4% πολύ χαμηλή, 33,5% χαμηλή, 12,1% μέτρια, 5,3% υψηλή και 4,7% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011, είναι 3,7 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 45,7% πολύ χαμηλή, 26,8% χαμηλή, 18,1% μέτρια, 4,6% υψηλή και 4,8% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμια ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011, είναι 6,2 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 30,6% πολύ χαμηλή, 35,1% χαμηλή, 16,4% μέτρια, 8,2% υψηλή και 9,7% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

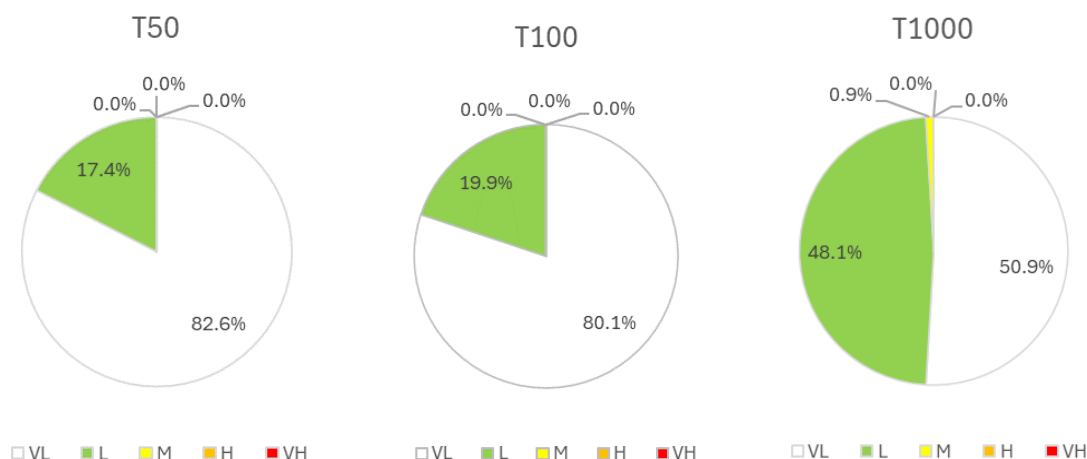
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 παρουσιάζει 82,6% πολύ χαμηλό και 17,4% χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 παρουσιάζει 80,1% πολύ χαμηλό και 19,9% χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 παρουσιάζει 50,9% πολύ χαμηλό, 48,1% χαμηλό και 0,9% μέτριο πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** και **T100** παρατηρείται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος, με σημαντικό ποσοστό χαμηλού επίσης. Για **T1000**, μέτριος και χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος παρατηρείται εντός του Μανδάλου και του Ανύδρου, καθώς και κατά μήκος του ρ. Χαριάς, νοτίως του Μανδάλου, ενώ στο πλημμυρικό πεδίο εντοπίζεται κατ' εξοχήν πολύ χαμηλός κίνδυνος.

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011.



Εικόνα 3-38: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 για T50, T100 και T1000

3.5.3.12 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (EL09APSFR012)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, είναι 59,64 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 16,1% πολύ χαμηλή, κατά 47,3% χαμηλή, κατά 17,7% μέτρια, κατά 12,7% υψηλή και κατά 6,1% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται κυρίως εντός του οικισμού Νίκη και Πολυπλάτανο (πλησίον Προσηλιακού ρ.), εντός των οικισμών Άνω και Κάτω Κλείναι, Μαρίνα, Νεοχωράκειο, Μεσονήσι, Τριπόταμος, Αρμενοχώρι, Μελίτη, Παπαγιάννης, Πέρασμα και εντός της Φλώρινας. Υψηλή τρωτότητα παρουσιάζεται εντός των οικισμών Κάτω Καλλινίκη, Σκοπός, Αρμενοχώρι, μεταξύ των ρ. Μάλα και

Προσηλιακό (οικισμός Νίκης), εντός του λιγνιτωρυχείου Αχλαδιάς, καθώς και βορειοανατολικά των Κάτω Κλεινών.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, είναι 36,03 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 32,7% πολύ χαμηλή, 31,9% χαμηλή, 17,9% μέτρια, 7,6% υψηλή και 9,9% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, είναι 41,88 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 27,5% πολύ χαμηλή, 34% χαμηλή, 17,4% μέτρια, 8,8% υψηλή και 12,3% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, είναι 59,6 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 20,3% πολύ χαμηλή, 29,4% χαμηλή, 21,5% μέτρια, 7,2% υψηλή και 21,6% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 παρουσιάζει 47,5% πολύ χαμηλό, 39,6% χαμηλό, 6,3% μέτριο, 4,9% υψηλό και 1,8% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

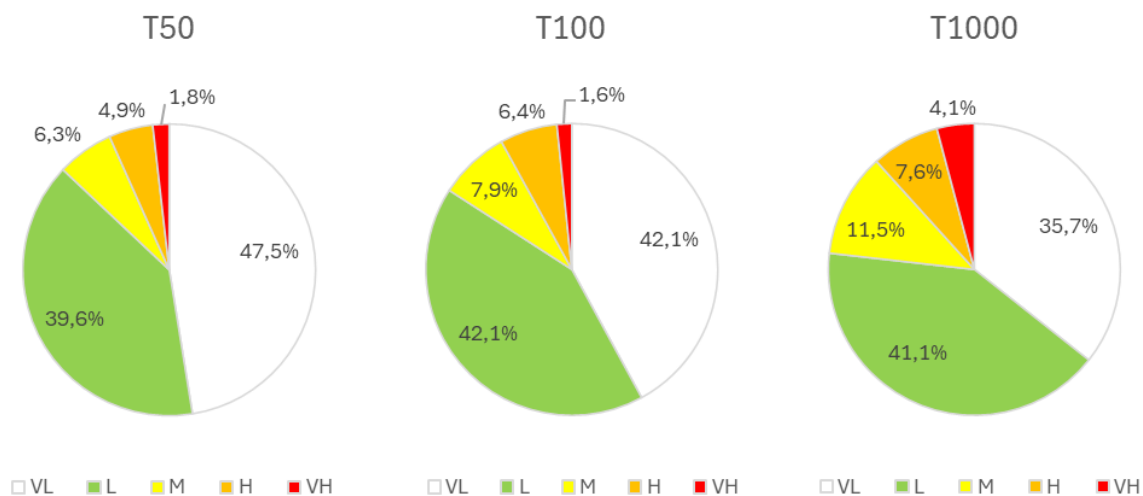
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 παρουσιάζει 42,1% πολύ χαμηλό, 42,1% χαμηλό, 7,9% μέτριο, 6,4% υψηλό και 1,6% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** και **T100** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός των οικισμών Κάτω Κλείναι (απ' όπου διέρχεται το ρ. Καλλινικιώτικο), Μαρίνα και Παπαγιάννης, (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος). Υψηλός κίνδυνος συναντάται ωστόσο, εντός των οικισμών Αρμενοχώρι, Τριπόταμος, Μεσονήσι, Νεοχωράκειο, Παπαγιάννης, Άνω και Κάτω Κλείναι, εντός και βορειοδυτικά του οικισμού Μαρίνα και βορειοανατολικά του οικισμού Νίκη (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος και το ρ. Προσηλιακό αντίστοιχα).

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 παρουσιάζει 35,7% πολύ χαμηλό, 41,1% χαμηλό, 11,5% μέτριο, 7,6% υψηλό και 4,1% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός των οικισμών Άνω και Κάτω Κλείναι (απ' όπου διέρχεται το ρ. Καλλινικιώτικο), Μαρίνα, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Αρμενοχώρι, Μεσονήσι (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος), εντός μικρού τμήματος των οικισμών Πέρασμα και Νεοχωράκειο καθώς και της πόλης της Φλώρινας (απ' όπου διέρχεται ο π. Φλωρίνης). Υψηλός κίνδυνος συναντάται εντός του Αρμενοχωρίου, του Νεοχωρακείου, βορειοδυτικά του οικισμού Μαρίνα και βορειοανατολικά του οικισμού Νίκη (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος και το ρ. Προσηλιακό αντίστοιχα).

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012.



Εικόνα 3-39: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 για T50, T100 και T1000

3.5.3.13 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (EL09APSFR013)

Αποτίμηση μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T1000 – Αξιολόγηση τρωτότητας

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, είναι 73,9 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης, της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται κατά 5,9% πολύ χαμηλή, κατά 47,9% χαμηλή, κατά 26,3% μέτρια, κατά 17,1% υψηλή και κατά 2,8% πολύ υψηλή τρωτότητα.

Πολύ υψηλές τιμές τρωτότητας εκτιμώνται εντός των οικισμών Ξιφινή, Αριδαία, Εξαπλάτανος, Ριζοχώρι, Δωροθέα, Φιλώτεια, Νότια, καθώς και στη συμβολή των ρεμάτων Μεγάλο Ρέμα – Ρέμα Καραβιδιά, ρ. Σοσίτσα και Μαυροποτάμου (βόρεια οικισμού Αριδαίας). Υψηλές τιμές τρωτότητας δε, εντοπίζονται στο ανατολικό τμήμα του οικισμού Δωροθέα, περιμετρικά του Εξαπλατάνου και του Ριζοχωρίου καθώς και σε μεγάλα τμήματα των οικισμών Άλωρο, Υδραία, Γαρέφειο, Βορεινό, Νεοχώρι, Φιλώτεια, και Νότια.

Αποτίμηση επιπτώσεων από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας αποτίμησης επικινδυνότητας από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 έδωσε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Αποτίμηση του βαθμού επιρροής πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T50, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, είναι 30,3 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ παρουσιάζεται 38,5% πολύ χαμηλή, 26,8% χαμηλή, 12,3% μέτρια, 7,5% υψηλή και 14,9% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Αντιστοίχως, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T100, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, είναι 40,8 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ, παρουσιάζεται 34,5% πολύ χαμηλή, 29,8% χαμηλή, 15,3% μέτρια, 6,5% υψηλή και 13,9% πολύ υψηλή επικινδυνότητα. Τέλος, η κατακλυζόμενη έκταση πλημμύρας από ποτάμιες ροές, περιόδου επαναφοράς T1000, της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, είναι 73,9 km². Εντός της περιοχής κατάκλυσης της εν λόγω ΖΔΥΚΠ,

παρουσιάζεται 25,3% πολύ χαμηλή, 25,1% χαμηλή, 25,7% μέτρια, 7,5% υψηλή και 16,4% πολύ υψηλή επικινδυνότητα.

Αποτίμηση Επιπτώσεων - Αξιολόγηση Κινδύνου πλημμύρας για T50, T100, T1000

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 παρουσιάζει 58,3% πολύ χαμηλό, 34,3% χαμηλό, 5,7% μέτριο και 1,7% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

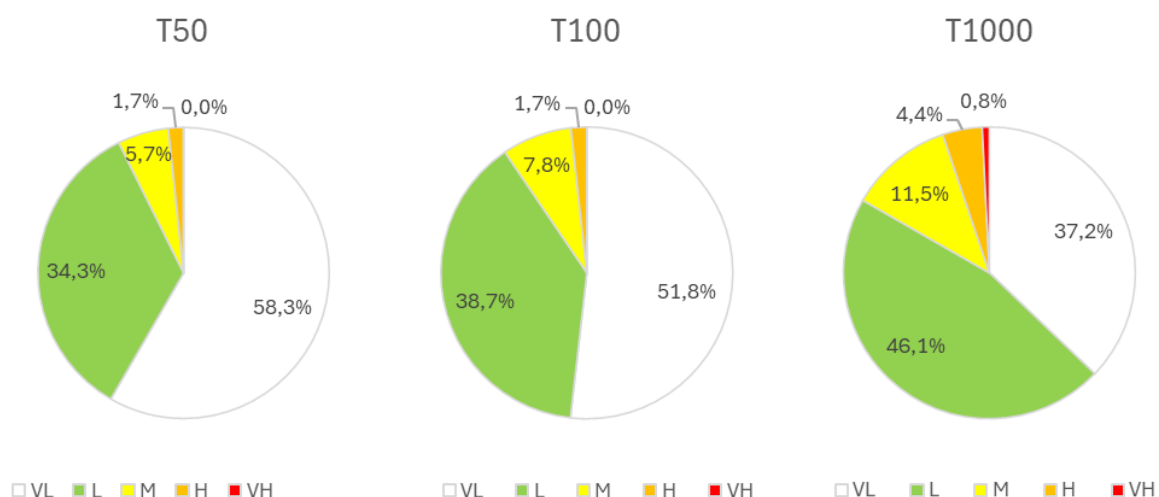
Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T100, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 παρουσιάζει 51,8% πολύ χαμηλό, 38,7% χαμηλό, 7,8% μέτριο και 1,7% υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T50** και **T100** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος συναντάται στην εγγύς πλημμυρική περιοχή εκατέρωθεν του Μαυροποτάμου, στο ύψος του οικισμού Χρυσή, ενώ υψηλός κίνδυνος, συναντάται σε μικρό ποσοστό στα βορειοανατολικά του Αλώρου και εντός του Εξαπλατάνου.

Από το συνδυασμό της κατανομής της τρωτότητας και του βαθμού επίδρασης, προέκυψε ότι εντός της περιοχής κατάκλυσης, πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T1000, η ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 παρουσιάζει 37,2% πολύ χαμηλό, 46,1% χαμηλό, 11,5% μέτριο, 4,4% υψηλό και 0,8% πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο.

Για **T1000** πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος συναντάται σε τμήμα του οικισμού Ξιφιανή, βορειοανατολικά του Αλώρου, καθώς και στην εγγύς πλημμυρική περιοχή εκατέρωθεν του Μαυροποτάμου, στο ύψος του οικισμού Χρυσή. Υψηλός κίνδυνος δε, συναντάται στις οικισμούς Χρυσή, Άλωρος, Εξαπλάτανος, Ριζοχώρι, Φιλώτεια, καθώς και νοτιοανατολικά του οικισμού της Δωροθέας.

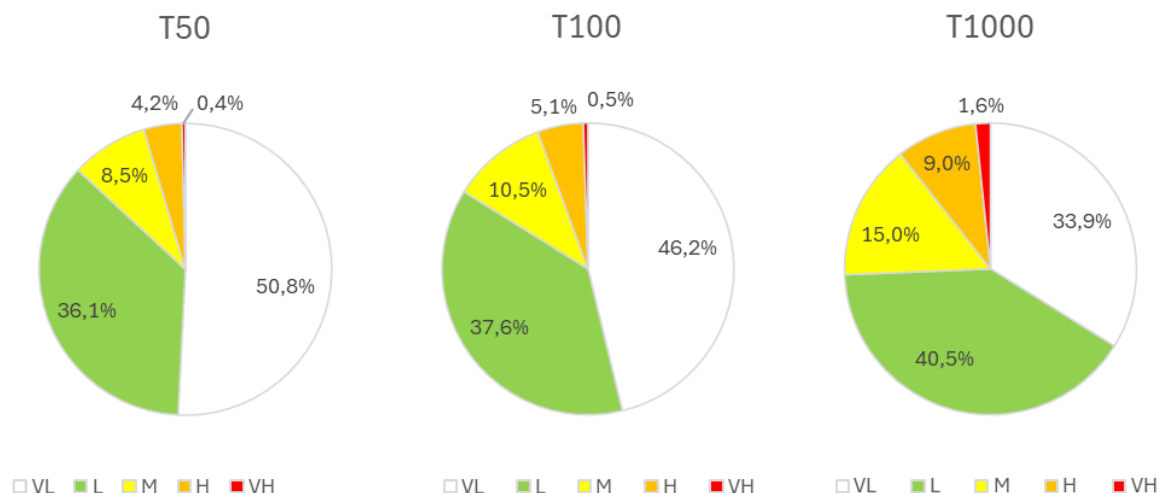
Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013.



Εικόνα 3-40: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 για T50, T100 και T1000

3.5.3.14 Αποτελέσματα Αξιολόγησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συνοπτικά αποτελέσματα εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).



Εικόνα 3-41: Εκτάσεις ανά κατηγορία κινδύνου πλημμύρας στο ΥΔ EL09 για T50, T100 και T1000

Για T50 πολύ υψηλός κίνδυνος συναντάται στην Έδεσσα, στη συμβολή του Ξηρολακκίου με το Μαυρονέρι, καθώς και στο τμήμα εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ κατάντη της συμβολής (EL09APSFR001), κατά μήκος του ρ. Σουλού, μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, νοτίως της Πτολεμαΐδας, στη μονάδα παραγωγής ενέργειας του λιγνιτωρυχείου (EL09APSFR008), ανατολικά του Λαιμού Πρεσπών (EL09APSFR010), στους οικισμούς Μαρίνα, Παπαγιάννης, Κάτω Κλειναί (EL09APSFR012), εκατέρωθεν της κοίτης του Μαυροποτάμου στο ύψος του οικισμού Χρυσή (EL09APSFR013). Υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται στην περιοχή εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ βορείως των Καλυβίων Βαρικού, περιμετρικά της Σκύδρας (EL09APSFR001), στη Νέα Καρδιά, παραπλεύρως της Εγνατίας (EL09APSFR006), ανάντη της συμβολής Γαβρόλακκου – ρ. Σουλού, στη συμβολή των ρ. Σουλού και Αεροφωλιών (EL09APSFR008) καθώς και στους οικισμούς Τριπόταμος, Μαρίνα, Αρμενοχώρι, Άνω και Κάτω Κλειναί, Μεσονήσι, Νεοχωράκειο, Παπαγιάννης (EL09APSFR012). Οι λοιπές πλημμυρικές εκτάσεις χαρακτηρίζονται από μέτριο και χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο με σημαντικότερο σημείο αυτό του παραλιακού μετώπου μεταξύ παραλίας Κατερίνης και Λιμένα Λιτοχώρου. Τέλος, πολύ χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος εμφανίζεται κατά βάση εντός των κοιτών των υδατορευμάτων αλλά και σε αρκετά μεγάλη έκταση εντός του πλημμυρικού πεδίου, με κυριότερες την εκβολή του Αλιάκμονα στον Θερμαϊκό, τις Αλυκές Κίτρους, καθώς και στο πλημμυρικό πεδίο της ευρύτερης περιοχής της Αριδαίας.

Για T=100 πολύ υψηλός κίνδυνος συναντάται στην Έδεσσα, στη Σκύδρα στη συμβολή του Ξηρολακκίου με το Μαυρονέρι και του Γλυκονερίου με την Τ66, καθώς και στο τμήμα εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ κατάντη της συμβολής (EL09APSFR001), κατά μήκος του ρ. Σουλού, μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, νοτίως της Πτολεμαΐδας, στη μονάδα παραγωγής ενέργειας του λιγνιτωρυχείου (EL09APSFR008), ανατολικά του Λαιμού Πρεσπών (EL09APSFR010), στους οικισμούς Αρμενοχώρι, Μαρίνα, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Άνω και Κάτω Κλειναί (EL09APSFR012), εκατέρωθεν της κοίτης του Μαυροποτάμου στο ύψος του οικισμού Χρυσή (EL09APSFR013). Υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται στην περιοχή εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ βορείως των Καλυβίων Βαρικού, στη Νέα Έφεσο, στη Μελίκη, περιμετρικά της Σκύδρας (EL09APSFR001), στη Νέα Καρδιά, παραπλεύρως της Εγνατίας (EL09APSFR006), στην εκβολή του π. Ξηροποτάμου στη λ. Καστοριάς, (EL09APSFR007), ανάντη της συμβολής Γαβρόλακκου – ρ. Σουλού, στη συμβολή των ρ. Σουλού και Αεροφωλιών (EL09APSFR008), εντός του οικισμού Λαιμός Πρεσπών (EL09APSFR010), στους οικισμούς Τριπόταμος, Μαρίνα, Αρμενοχώρι, Άνω και Κάτω Κλειναί, Μεσονήσι, Νεοχωράκειο, Παπαγιάννης, Φλώρινα (EL09APSFR012), καθώς και βορείως της Αριδαίας (EL09APSFR013). Οι λοιπές πλημμυρικές εκτάσεις χαρακτηρίζονται από μέτριο και χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο με σημαντικότερες περιοχές το

παραλιακό μέτωπο μεταξύ παραλίας Κατερίνης και Λιμένα Λιτοχώρου, την περιοχή βορείως των λιμνών Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη καθώς και τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις προ συμβολής ρ. Σουλού – π. Σιαριάτικου. Τέλος, πολύ χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος εμφανίζεται κατά βάση εντός των κοιτών των υδατορευμάτων αλλά και σε αρκετά μεγάλη έκταση εντός του πλημμυρικού πεδίου, με κυριότερες την εκβολή του Αλιάκμονα στον Θερμαϊκό, τις Αλυκές Κίτρους, καθώς και στο πλημμυρικό πεδίο της ευρύτερης περιοχής της Αριδαίας.

Για T=1000 πολύ υψηλός κίνδυνος συναντάται στην Έδεσσα, στη Σκύδρα, στην Κουλούρα, την Κατερίνη, τη Νέα Έφεσο, στη συμβολή του Ξηρολακκίου με το Μαυρονέρι και του Γλυκονερίου με την Τ66, καθώς και στο τμήμα εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ κατάντη της συμβολής (EL09APSFR001), στη Νέα Καρδιά, παραπλεύρως της Εγνατίας (EL09APSFR006), νοτιοδυτικά του οικισμού Μανιάκοι (EL09APSFR007), κατά μήκος του ρ. Σουλού, μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, νοτίως της Πτολεμαΐδας, στη μονάδα παραγωγής ενέργειας του λιγνιτωρυχείου, βορείως της Νέας Καρδιάς (EL09APSFR008), ανατολικά και εντός του Λαιμού Πρεσπών (EL09ASPFR010), στους οικισμούς Αρμενοχώρι, Μαρίνα, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Άνω και Κάτω Κλειναί, Φλώρινα, Μεσονήσι, Νεοχωράκειο (EL09APSFR012), εκατέρωθεν της κοίτης του Μαυροποτάμου στο ύψος του οικισμού Χρυσή, ανατολικά της Αριδαίας και εντός της Ξιφιανής (EL09APSFR013). Υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται στην περιοχή εκατέρωθεν του ΠΑΘΕ, βορείως των Καλυβίων Βαρικού, στη Νέα Έφεσο, στη Μελίκη, την Αγκαθιά, την Κατερίνη, την Χαρίεσσα, την Καλή (EL09APSFR001), από τη συμβολή του π. Σιαριάτικου – π. Γρατσάνη έως τη Νέα Καρδιά, παραπλεύρως της Εγνατίας (EL09APSFR006), στην εκβολή του π. Ξηροποτάμου στη λ. Καστοριάς, νοτιοδυτικά του οικισμού Μανιάκοι (EL09APSFR007), ανάντη και της συμβολής Γαβρόλακκου – ρ. Σουλού έως τη συμβολή των ρ. Σουλού και Αεροφωλιών, εντός του Περδίκκα, εντός τμήματος του λιγνιτωρυχείου (EL09APSFR008), εντός της Νέας Ξανθόγειας (EL09APSFR009), εντός του οικισμού Λαιμός Πρεσπών (EL09APSFR010), στους οικισμούς Τριπόταμος, Μαρίνα Αρμενοχώρι, Νεοχωράκειο, Παπαγιάννης, (EL09APSFR012), καθώς και εντός του Εξαπλατάνου, του Ριζοχωρίου, της Χρυσής και βορείως της Αριδαίας (EL09APSFR013). Οι λοιπές πλημμυρικές εκτάσεις χαρακτηρίζονται από μέτριο και χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο με σημαντικότερα σημεία την περιοχή βορείως των λιμνών Χειμαδίτιδα - Ζάζαρη, καθώς και τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις προ συμβολής ρ. Σουλού – π. Σιαριάτικου. Τέλος, πολύ χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος εμφανίζεται κατά βάση εντός των κοιτών των υδατορευμάτων αλλά και σε αρκετά μεγάλη έκταση εντός του πλημμυρικού πεδίου, με κυριότερες την εκβολή του Αλιάκμονα στον Θερμαϊκό, τις Αλυκές Κίτρους, καθώς και στο πλημμυρικό πεδίο της ευρύτερης περιοχής της Αριδαίας.

3.5.3.15 Αποτελέσματα Αξιολόγησης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση

Οι μέσες τιμές της ετήσιας εδαφικής απώλειας που υπολογίστηκαν στις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας κατά την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ κυμαίνονται από 0,7211 t/ha η ελάχιστη έως 3,8709 t/ha η μέγιστη, με την πλειονότητα των τιμών να συγκεντρώνεται στην τάξη των 1,9118 t/ha.

Στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν εντός των ΖΔΥΚΠ οι μέσες ετήσιες τιμές στερεοπαροχής που υπολογίστηκαν είναι από 0,8441 t/ha έως 8,7857 t/ha, με μία μόνο ζώνη να έχει τιμή προς τα άνω όρια της χαμηλής κατηγορίας (8,7857 t/ha). Η πλειονότητα των τιμών συγκεντρώνεται στην τάξη των 2,9698 t/ha (πολύ χαμηλή κατηγορία).

Τέλος, η συνολική ετήσια εδαφική απώλεια που μεταφέρεται από τις ορεινές λεκάνες προς τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 2.921.714t, ενώ η μέση ετήσια εδαφική απώλεια από όλες τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 687.808t.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η τρωτότητα στην εδαφική διάβρωση στο σύνολο σχεδόν του ΥΔ EL09 χαρακτηρίζεται ως «πολύ χαμηλή» με κάποιες «νησίδες» εκτάσεων, εντελώς περιορισμένων, κυρίως σε πρανή με υψηλές μορφολογικές κλίσεις, που χαρακτηρίζονται από συγκριτικά αυξημένη τρωτότητα: Χαμηλή, Μέση και Υψηλή. Δύο από τις μεγαλύτερες «νησίδες» αποτελούν ο ορεινός όγκος του Άσκιου ο οποίος χωροθετείται στο κέντρο του ΥΔ και οι νοτιοανατολικές παρυφές του Ολύμπου στα σύνορα όμως με το ΥΔ Θεσσαλίας. Παρακάτω παρατίθεται συνοπτικός πίνακας με τη μέση εδαφική απώλεια και την ετήσια εδαφική απώλεια από και προς την εκάστοτε ΖΔΥΚΠ του ΥΔ EL09.

Πίνακας 3-57: Ετήσια εδαφική απώλεια στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ ΕΛ09 και στις ΛΑΠ που απορρέουν σε αυτήν

ΖΔΥΚΠ	Περιοχή	Μέση εδαφική Απώλεια (t/ha)	Ετήσια Εδαφική Απώλεια (t)	Περιοχές πλημμύρας με εν δυνάμει αυξημένη στερεοπαροχή
EL09APSF001	ΖΔΥΚΠ	1,851	129.980	α) η ευρύτερη περιοχή Κατερίνης-Κορινθού
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ(*)	1,949	628.360	β) η περιοχή του Αιγινίου γ) οι περιοχές χαμηλής ζώνης της περιφερειακής τάφρου
EL09APSF002	ΖΔΥΚΠ	3,038	60.555	α) οι παραποτάμιες εκτάσεις της πεδινής ζώνης
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ(*)	2,817	1.313.751	β) οι περιοχές των εξόδων των χειμάρρων προς τις πεδινές ζώνες
EL09APSF003	ΖΔΥΚΠ	1,659	19.389	Συνολικά, δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ	2,803	128.228	
EL09APSF004	ΖΔΥΚΠ	2,603	18.738	Συνολικά, δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ	3,284	133.818	
EL09APSF005	ΖΔΥΚΠ	2,332	16.345	Συνολικά, δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ	3,598	51.968	
EL09APSF006	ΖΔΥΚΠ	3,871	18.762	Συνολικά, δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ	8,786	186.325	
EL09APSF007	ΖΔΥΚΠ	2,983	215.794	α) η περιοχή περιμετρικά της λίμνης της Καστοριάς, περιλαμβανομένου και μέρους της αστικής και περι-αστικής ζώνης της
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ	3,316	804.289	β) οι περιοχές των εξόδων των χειμάρρων στην πεδινή ζώνη, κυρίως δυτικά του Άργους Ορεστικού γ) οι παραποτάμιες εκτάσεις της πεδινής ζώνης Άργους Ορεστικού δ) οι περιοχές στην έξοδο του Γρεβενιώτικου ποταμού, που επηρεάζει και την αστική ζώνη της πόλης των Γρεβενών ε) η πεδινή έκταση που αναπτύσσεται στον τομέα μεταξύ των οικισμών Ερατύρας, Γαλατινής και Καλονερίου
EL09APSF008	ΖΔΥΚΠ	1,495	109.747	α) η περιοχή μεταξύ των λιμνών Πετρών, Ζάζαρης και Χειμαδίτιδας
	Λεκάνες απορροής ανάπτυξη ΖΔΥΚΠ(*)	3,997	575.856	β) η νότια παραλίμνια περιοχή της λίμνης Βεγορίτιδας

ΖΔΥΚΠ	Περιοχή	Μέση εδαφική Απόλεια (t/ha)	Ετήσια Εδαφική Απώλεια (t)	Περιοχές πλημμύρας με εν δυνάμει αυξημένη στερεοπαροχή
				γ) η αστική και η κατάντη περιαστική έκταση της πόλης της Πτολεμαΐδας δ) η πεδινή ζώνη του κάμπου Σαρί Γκιολ, ιδιαίτερα το κεντρικό, χαμηλού αναγλύφου τμήμα του
EL09APFSFR009	ΖΔΥΚΠ	1,350	9.277	Συνολικά, δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	1,889	22.910	
EL09APFSFR010	ΖΔΥΚΠ	0,721	8.347	Συνολικά, δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ(*)	2,412	301.682	
EL09APFSFR011	ΖΔΥΚΠ	0,729	2.454	Συνολικά, δεν προκύπτουν μείζονα προβλήματα εδαφικής διάβρωσης στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	0,844	9.335	
EL09APFSFR012	ΖΔΥΚΠ	1,624	48.620	α) στις εξόδους των χειμάρρων στην πεδινή ζώνη
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	1,889	97.393	β) στις παραποτάμιες εκτάσεις της πεδινής ζώνης
				γ) στον κατάντη ρου της απορροής, κοντά στη μεθόριο όπου αφικνούνται αθροιστικά αυξημένοι όγκοι νερού των βροχοπτώσεων
EL09APFSFR013	ΖΔΥΚΠ	1,603	29.800	α) η αστική και περιαστική ζώνη της πόλης της Αριδαίας
	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ	1,192	92.976	β) οι εξοδοί των χειμάρρων προς την χαμηλή ζώνη της πεδιάδας της Αλμωπίας

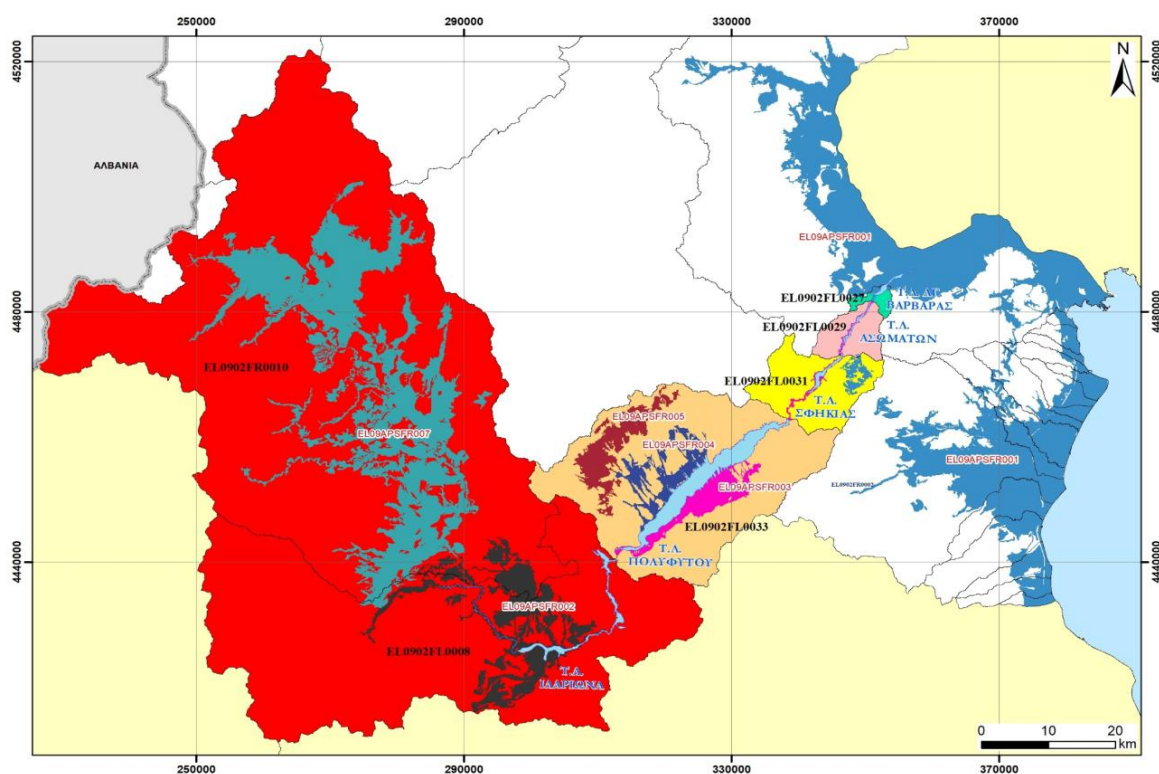
(*) Σημείωση: Οι τιμές αυτές αφορούν τόσο στη λεκάνη απορροής της επιμέρους ΖΔΥΚΠ όσο και στις λεκάνες απορροής των υπόλοιπων ανάντη ΖΔΥΚΠ που καταλήγουν σε αυτή. Η ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR001 περιλαμβάνει την εδαφική απώλεια των ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR011, EL09APFSFR013, η ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR002 περιλαμβάνει την εδαφική απώλεια της ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR007, η ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR004 περιλαμβάνει την εδαφική απώλεια της ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR005, η ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR008 περιλαμβάνει την εδαφική απώλεια των ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR006 και EL09APFSFR009, ενώ η εδαφική απώλεια της ΖΔΥΚΠ EL09APFSFR010 υπολογίστηκε μόνο για τις ανάντη λεκάνες της Ελληνικής Επικράτειας, για τις οποίες υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία, και η εκτίμηση για το σύνολο των ΛΑΠ έγινε με την παραδοχή ότι η μέση εδαφική απώλεια είναι κοινή για το σύνολο των επιφανειών των λεκανών απορροής.

Επιρροή των φραγμάτων ποταμού Αλιάκμονα στη μεταφορά ιζημάτων

Κατά μήκος του ποταμού Αλιάκμονα, από το ύψος του οικισμού Καρπερό Γρεβενών έως και τον οικισμό Αγία Βαρβάρα Ημαθίας, κατάντη του οποίου ο Αλιάκμονας συμβάλλει με περιφερειακή τάφρο (Τ66), συναντάται πλήθος ταμιευτήρων σε σειρά. Οι ταμιευτήρες αυτοί είναι, από ανάντη προς κατάντη, οι παρακάτω:

1. Ιλαρίωνας
2. Πολύφυτο
3. Σφηκιά
4. Ασώματα
5. Αγία Βαρβάρα

Τα φράγματα αυτά συμπεριλαμβάνονται στα μεγάλα φράγματα της Ελλάδος και έχουν σημαντική επιρροή στην διαδικασία της στερεομεταφοράς και της διαχείρισης της εδαφικής διάβρωσης της περιοχής της ευρύτερης λεκάνης απορροής του ποταμού Αλιάκμονα (EL0902). Η θέση των ταμιευτήρων Αλιάκμονα σε σχέση με τις λεκάνες απορροής και τις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ EL09 φαίνεται στην Εικόνα που ακολουθεί:



Εικόνα 3-42: Ταμιευτήρες π. Αλιάκμονα, λεκάνες απορροής τους και ΖΔΥΚΠ 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ EL09

Αναλυτικότερα, ο ταμιευτήρας του Ιλαρίωνα κατακρατά τα φερτά των λεκανών απορροής EL0902FL0008 (ΛΑΠ Ταμ. Ιλαρίωνα) και EL0902FR0010 (ΛΑΠ Αλιάκμονα), στα όρια των οποίων εντοπίζονται οι ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 (Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) και EL09APSFR007 (Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς) αντίστοιχα.

Ο ταμιευτήρας του Πολυφύτου κατακρατά τα φερτά της λεκάνης απορροής EL0902FL0033 (Ταμιευτήρας Πολυφύτου) στα όρια της οποίας εντοπίζονται οι ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 (Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς), EL09APSFR005 (Πεδιάδα Κοζάνης) καθώς και τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 (Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου).

Ο ταμιευτήρας της Σφηκιάς κατακρατά τα φερτά της λεκάνης απορροής EL0902FL0031 (Ταμιευτήρας Σφηκιάς) στα όρια της οποίας εντοπίζονται τμήμα των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 (Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου) και EL09APSFR003 (Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου).

Ο ταμιευτήρας των Ασωμάτων κατακρατά τα φερτά της λεκάνης απορροής EL0902FL0031 (Ταμιευτήρας Ασωμάτων) στα όρια της οποίας εντοπίζεται τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 (Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου).

Ο ταμιευτήρας της Αγίας Βαρβάρας κατακρατά τα φερτά της λεκάνης απορροής EL0902FL0031 (Ταμιευτήρας Αγίας Βαρβάρας) στα όρια της οποίας εντοπίζεται τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 (Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου).

Στην περίπτωση υφιστάμενου - κατασκευασμένου φράγματος, το οποίο συγκεντρώνει το εδαφικό υλικό της ανάντη λεκάνης, η εδαφική συσσώρευση στη λίμνη του φράγματος θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι δεν μεταφέρεται κατάντη της θέσης του έργου.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα ποσά εδαφικής απώλειας ανά ταμιευτήρα:

Πίνακας 3-58: Δεδομένα ετήσιων εδαφικών απωλειών λεκανών απορροής ανάντη ταμιευτήρων Αλιάκμονα

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΔΥΚΠ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΖΔΥΚΠ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΙ ΕΝΤΟΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ (%)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ (ha)*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ (t)
ΙΛΑΡΙΩΝΑΣ	EL09APSFR002	100%	163.281	1.374.306
	EL09APSFR007	100%	314.848	
ΠΟΛΥΦΥΤΟ	EL09APSFR003	78,29%	84.752	268.066
	EL09APSFR004	100%		
	EL09APSFR005	100%		
ΣΦΗΚΙΑ	EL09APSFR001	1,70%	17.503	33.232
	EL09APSFR003	17,01%		
ΑΣΩΜΑΤΑ	EL09APSFR003	4,70%	6.737	6.938
ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	EL09APSFR001	0,10%	1.743	743

*Σημείωση: Στη στήλη αυτή δε λαμβάνονται υπόψη οι εκτάσεις της λεκάνης απορροής του ποταμού Αλιάκμονα που απορρέουν σε ανάντη ταμιευτήρες.

3.5.4 Παρουσίαση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

3.5.4.1 Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (Flood Risk Maps FRM) έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000

έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (FHM) του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Καταρτίστηκαν οι εξής Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για το ΥΔ EL09:

- Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες περιόδων επαναφοράς 50, 100 και 1000 ετών (159 χάρτες, κλ. 1:25.000)
- Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας περιόδου επαναφοράς 100 ετών (7 χάρτες, κλ. 1:25.000)
- Χάρτης Τρωτότητας σε Εδαφική διάβρωση (1 χάρτης, κλ. 1:300.000)
- Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες περιόδου επαναφοράς 1000 ετών (1 χάρτης, κλ. 1:300.000)
- Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες περιόδων επαναφοράς 50, 100 και 1000 ετών (3 χάρτες, κλ. 1:300.000)
- Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες περιόδων επαναφοράς 50, 100 και 1000 ετών (3 χάρτες, κλ. 1:300.000)
- Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας περιόδου επαναφοράς 100 ετών (1 χάρτης, κλ. 1:100.000)
- Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας περιόδου επαναφοράς 100 ετών (1 χάρτης, κλ. 1:100.000)
- Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας περιόδου επαναφοράς 100 ετών (1 χάρτης, κλ. 1:100.000)

Οι χάρτες έχουν σύστημα αναφοράς το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ '87). Στο υπόβαθρο των χαρτών απεικονίζονται οι δορυφορικές εικόνες Basemap της ESRI. Η πηγή δορυφορικών φωτογραφιών είναι «ESRI, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community», όπως προσφέρονται στις αντίστοιχες υπηρεσίες χαρτογραφικών υποβάθρων της ESRI (άντληση δεδομένων Νοέμβριος 2023).

Οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας ενσωματώνουν το σύνολο των περιορισμών, παραδοχών, ακρίβειας δεδομένων και πληροφοριών βάσει των οποίων συντάχθηκαν. Κατά συνέπεια δεν είναι δυνατό να θεωρηθεί ότι αναπαριστούν με απόλυτη ακρίβεια τον κίνδυνο πλημμύρας που μπορεί να εμφανιστεί στις παρουσιαζόμενες περιοχές, ούτε να εγγυηθούν την απόλυτη ακρίβεια ή πληρότητα των πληροφοριών που μεταφέρουν.

Στους χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας απεικονίζονται οι χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες, προστατευόμενες περιοχές και μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς που εμπίπτουν στις πλημμυρικές ζώνες και οριοθετούνται από τα όρια της πλημμύρας. Οι χρήσεις και οι δραστηριότητες εκτός των ορίων της ζώνης πλημμύρας εκάστοτε εξεταζόμενης περιόδου επαναφοράς δεν απεικονίζονται. Οι παρουσιαζόμενες στους χάρτες κινδύνων χρήσεις εντός πλημμυρικών ζωνών είναι οι εξής:

- Ενδεικτικός θιγόμενος πληθυσμός σε αστικές περιοχές (<500, 500-2.000, >2.000)
- Υποδομές Υγείας (Νοσοκομεία, Κλινικές και Κέντρα υγείας)
- Κοινωνικές Υποδομές (Μονάδες εκπαίδευσης: Νηπιαγωγεία, Σχολεία, Πανεπιστήμια, Κολλέγια, ΙΕΚ, Χώροι αθλητισμού, ΚΑΠΗ)
- Υποδομές Ύδρευσης (Κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, Αντλιοστάσια ύδρευσης)
- Υποδομές Ενέργειας (Σταθμοί - Υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας, Μικρά υδροηλεκτρικά έργα)
- Υποδομές Πολιτικής Προστασίας (Αστυνομία, Πυροσβεστική, Κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ)

- Αγροτικές περιοχές (Θερμοκήπια, Ρυζοκαλλιέργειες, Λοιπές Καλλιέργειες)
- Κτηνοτροφικές μονάδες (Σταβλικές εγκαταστάσεις: ενσταβλισμένες και μικτές)
- Τουριστικές συγκεντρώσεις (Ανεπτυγμένες και Αναπτυσσόμενες)
- Βιομηχανικές συγκεντρώσεις (ΒΙΠΕ, ΒΙΟΠΑ, άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις)
- Βιομηχανίες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων (SEVESO, IPPC, IED, Λοιπές βιομηχανικές μονάδες)
- Δίκτυα (Διευρωπαϊκό, πρωτεύον εθνικό οδικό δίκτυο, Δευτερεύον – Τριτεύον εθνικό οδικό δίκτυο, Πρωτεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο, Δευτερεύον – Τριτεύον επαρχιακό οδικό δίκτυο, Σιδηροδρομικό δίκτυο)
- Αεροδρόμια
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ με δυναμικότητα <10.000 ΙΠ, ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 – 100.000 ΙΠ, ΕΕΛ με δυναμικότητα >100.000 ΙΠ)
- Χώροι διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων (ΧΥΤΑ)
- Προστατευόμενες περιοχές (ΕΖΔ, ΖΕΠ, ΕΖΔ και ΖΕΠ)
- Μνημεία - Αρχαιολογικοί χώροι (Διεθνούς, εθνικής και περιφερειακής σημασίας)

Πλέον των ανωτέρω, στους χάρτες παρουσιάζονται οι πλημμυρικές ζώνες για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς (Τ50, Τ100 και Τ1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και Τ100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας), τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, οι οικισμοί, τα υδατορεύματα και τα όρια των ΖΔΥΚΠ, οι ονομασίες οικισμών και ρεμάτων, οι συνοριακές γραμμές και τα όρια του ΥΔ.

Οι χρησιμοποιούμενοι συμβολισμοί και χρωματισμοί των ανωτέρω χρήσεων, δραστηριοτήτων και λοιπών στοιχείων που παρουσιάζονται στους ΧΚΠ περιλαμβάνονται στο υπόμνημα της παρακάτω Εικόνας:

ΥΠΟΜΝΗΜΑ/LEGEND

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ - ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ (εντός ζώνης κατάκλυσης) /
LANDUSE - ECONOMIC ACTIVITIES - CULTURAL HERITANCE (within flood zone)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ/ EDUCATION	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ / HEALTH UNITS	ΧΩΡΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ / CULTURAL HERITANCE SITES
ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ / NURSING HOMES	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ / HOSPITALS	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ/ INDUSTRIAL SITES
ΧΩΡΟΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ/ SPORT FACILITIES	ΚΛΙΝΙΚΕΣ - ΚΕΝΤΡΑ ΥΓΕΙΑΣ/ CLINICS - HEALTH UNITS	ΧΥΤΑ / LANDFILL
ΔΟΜΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/ CIVIL PROTECTION UNITS	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ / INDUSTRIES	ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΟΧΕΣ / DEVELOPING TOURIST AREAS
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ/ LIVESTOCK HOLDINGS	IPPC	ΡΥΖΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ / RICE CROPS
ΣΤΑΘΜΟΙ - ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ/ ENERGY STATIONS - SUBSTATIONS	SEVESO	ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ / GREENHOUSES
ΜΙΚΡΑ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ (ΜΥΗΕ)/ SMALL HYDROPOWER STATIONS (SHPP)	IED	ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ / OTHER CROPS
ΥΔΡΕΥΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΗΓΕΣ/ WATER SUPPLY BOREHOLES - WATER SOURCES	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ/ WASTE WATER TREATMENT PLANTS	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ / AIRPORT
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ/ WATER SUPPLY PUMPING STATIONS	<10,000 ι.ππ.	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΖΩΝΗ / FLOOD ZONE
ΜΝΗΜΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ/ CULTURAL HERITANCE MONUMENTS	10,000 - 100,000 ι.ππ.	
	>100,000 ι.ππ.	
	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΘΙΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ/ INDICATIVE AFFECTED POPULATION	
	< 500	
	500 - 2000	
	> 2000	

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ / PROTECTED AREAS

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ Η ΕΙΔΩΝ/
AREAS DESIGNATED FOR THE PROTECTION OF HABITATS OR SPECIES

SCI: ΕΙΔΙΚΗ ΖΩΝΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ / SITE OF COMMUNITY IMPORTANCE	SCISPA: ΕΙΔΙΚΗ ΖΩΝΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/ SITE OF COMMUNITY IMPORTANCE AND SPECIAL PROTECTION AREAS
SPA: ΕΙΔΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ / SPECIAL PROTECTION AREAS	ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΘΕΙ ΩΣ ΥΔΑΤΑ ΑΝΑΨΥΧΗΣ / WATER SYSTEMS IDENTIFIED AS RECREATIONAL WATER

ΟΡΙΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΩΝ ΚΡΑΤΩΝ/
BOUNDARIES OF NEIGHBORING STATES

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ EL09/
RIVER BASIN DISTRICT EL09

ΑΛΛΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ/
OTHER RIVER BASIN DISTRICTS

ΖΔΥΚΠ / APSFR

ΥΔΑΤΟΡΕΥΜΑΤΑ / STREAMS

0 0.5 1 km

ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΓΣΑ 87 ΑΝΑ 2.500 Μ.
GGRS 87 QUADRATURE PER 2.500 M.

ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ / ROAD NETWORK

ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ / MAJOR NATIONAL ROAD NETWORK

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ - ΤΡΙΤΕΥΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ / SECONDARY -
TERTIARY NATIONAL ROAD NETWORK

ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ / MAJOR PROVINCIAL
ROAD NETWORK

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ - ΤΡΙΤΕΥΟΝ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ/
SECONDARY - TERTIARY PROVINCIAL ROAD NETWORK

ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ / RAILWAY NETWORK

ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ / RAILWAY LINE

Εικόνα 3-43: Υπόμνημα Χάρτη Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ) στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09

3.5.4.2 Χάρτης Τρωτότητας σε Εδαφική διάβρωση

Στο χάρτη Τρωτότητας σε Εδαφική διάβρωση απεικονίζονται οι κλάσεις εδαφικής διάβρωσης (Soil Erosion) με χρωματική διαβάθμιση σε επίπεδα ως εξής:

	Χωρίς εδαφική απώλεια
	Πολύ χαμηλή (< 5,00)
	Χαμηλή (5,00 - 10,00)
	Μέση (10,00 - 20,00)
	Υψηλή (20,00 - 50,00)
	Πολύ υψηλή (> 50,00)

Πλέον των ανωτέρω, παρουσιάζονται επίσης τα όρια των ΖΔΥΚΠ, οι ονομασίες οικισμών και ρεμάτων, οι συνοριακές γραμμές και τα όρια του ΥΔ.

3.5.4.3 Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας

Στους χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες και από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας απεικονίζονται οι κατηγορίες τρωτότητας (Vulnerability) με χρωματική διαβάθμιση σε πέντε (5) επίπεδα:

	Πολύ χαμηλή / Very low
	Χαμηλή / Low
	Μέτρια / Moderate
	Υψηλή / High
	Πολύ υψηλή / Very high

Πλέον των ανωτέρω, παρουσιάζονται τα όρια των πλημμυρικών ζωνών για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς (Τ50, 100 και 1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και Τ100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας), οι οικισμοί, τα υδατορεύματα, τα όρια των ΖΔΥΚΠ και του ΥΔ και οι συνοριακές γραμμές.

3.5.4.4 Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας

Στους χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες και από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας απεικονίζονται οι κατηγορίες βαθμού επιρροής (Flood Hazard) με χρωματική διαβάθμιση σε πέντε (5) επίπεδα:

	1 (Πολύ χαμηλός / Very low)
	2 (Χαμηλός / Low)
	3 (Μέτριος / Moderate)
	4 (Υψηλός / High)
	5 (Πολύ υψηλός / Very high)

Πλέον των ανωτέρω, παρουσιάζονται τα όρια των πλημμυρικών ζωνών για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς (Τ50, 100 και 1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και Τ100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας), οι οικισμοί, τα υδατορεύματα, τα όρια των ΖΔΥΚΠ και του ΥΔ και οι συνοριακές γραμμές.

3.5.4.5 Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας

Στους χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες και από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας απεικονίζονται οι κατηγορίες κινδύνου (Risk) με χρωματική διαβάθμιση σε πέντε (5) επίπεδα:

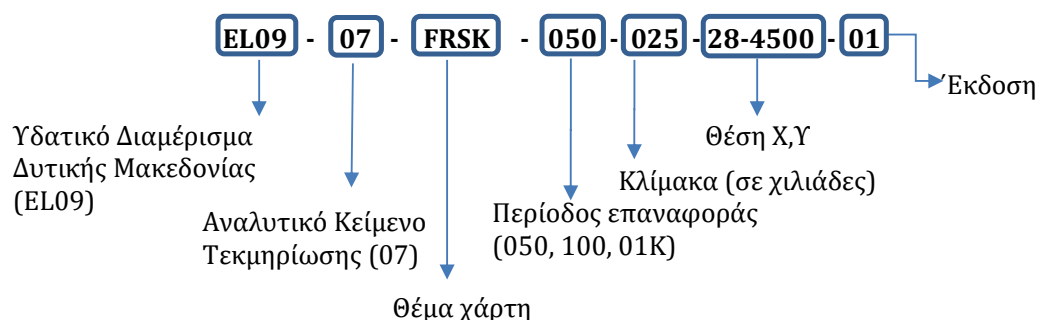
	Πολύ χαμηλός / Very low
	Χαμηλός / Low
	Μέτριος / Moderate
	Υψηλός / High
	Πολύ υψηλός / Very high

Πλέον των ανωτέρω, παρουσιάζονται τα όρια των πλημμυρικών ζωνών για την εκάστοτε περίοδο επαναφοράς (Τ50, 100 και 1000 για τις ποτάμιες ροές/λίμνες και Τ100 για την ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας), οι οικισμοί, τα υδατορεύματα, τα όρια των ΖΔΥΚΠ και του ΥΔ και οι συνοριακές γραμμές.

3.5.4.6 Κωδικοποίηση

Η διανομή των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας είναι όμοια με των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Συνολικά η εντός ΖΔΥΚΠ περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) καλύπτεται από πενήντα τρεις (53) πινακίδες χαρτών (βλ. Εικόνα 3-45) για τους χάρτες κινδύνων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες και επτά (7) πινακίδες για τους χάρτες κινδύνων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης της θάλασσας (βλ. Εικόνα 3-46). Οι ΧΚΠ του ΥΔ ΕΛ09 είναι διαθέσιμοι για το κοινό στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ ([ΧΚΠ](#)).

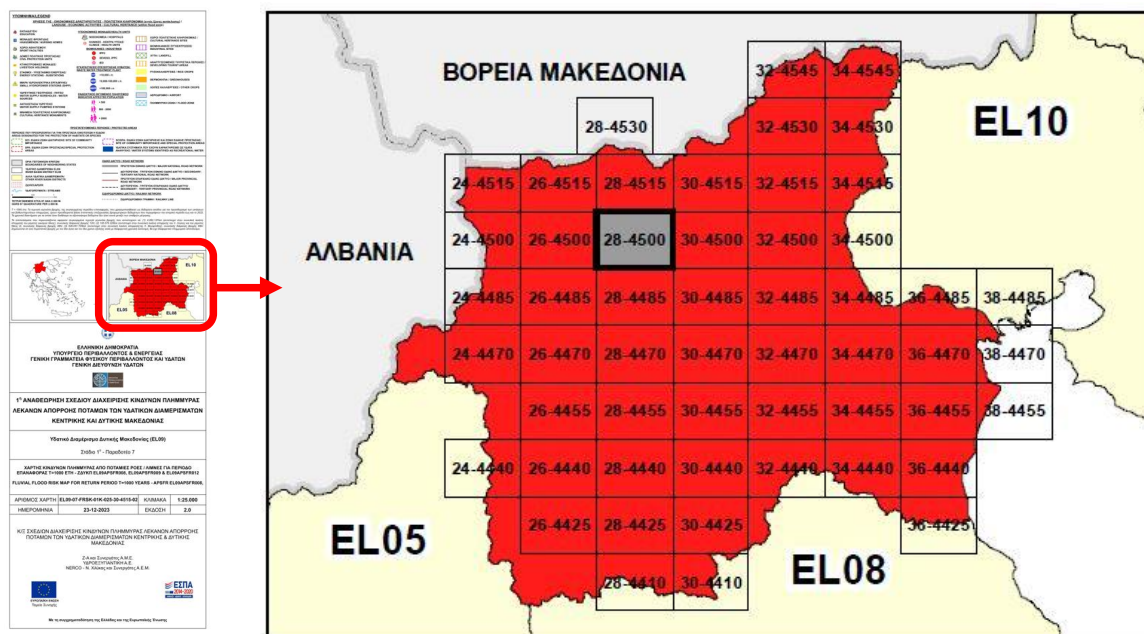
Ο τίτλος κάθε χάρτη συντίθεται από μια κωδική ονομασία της μορφής:



Το πεδίο θέμα χάρτη διαφοροποιείται ανάλογα με το περιεχόμενο ως εξής:

- FRSK: Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- FRSF: Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας
- SLVU: Χάρτης Τρωτότητας σε Εδαφική διάβρωση
- IMAX: Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- EFFR: Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- FRES: Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ποτάμιες Ροές/Λίμνες
- SMAX: Χάρτης Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας
- EFFS: Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας
- FRSI: Χάρτης Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από Ανύψωση Μέσης Στάθμης Θάλασσας

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



Εικόνα 3-44: Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων

Η μορφή της κωδικοποίησης είναι η εξής:

XX-YYYY

Όπου:

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

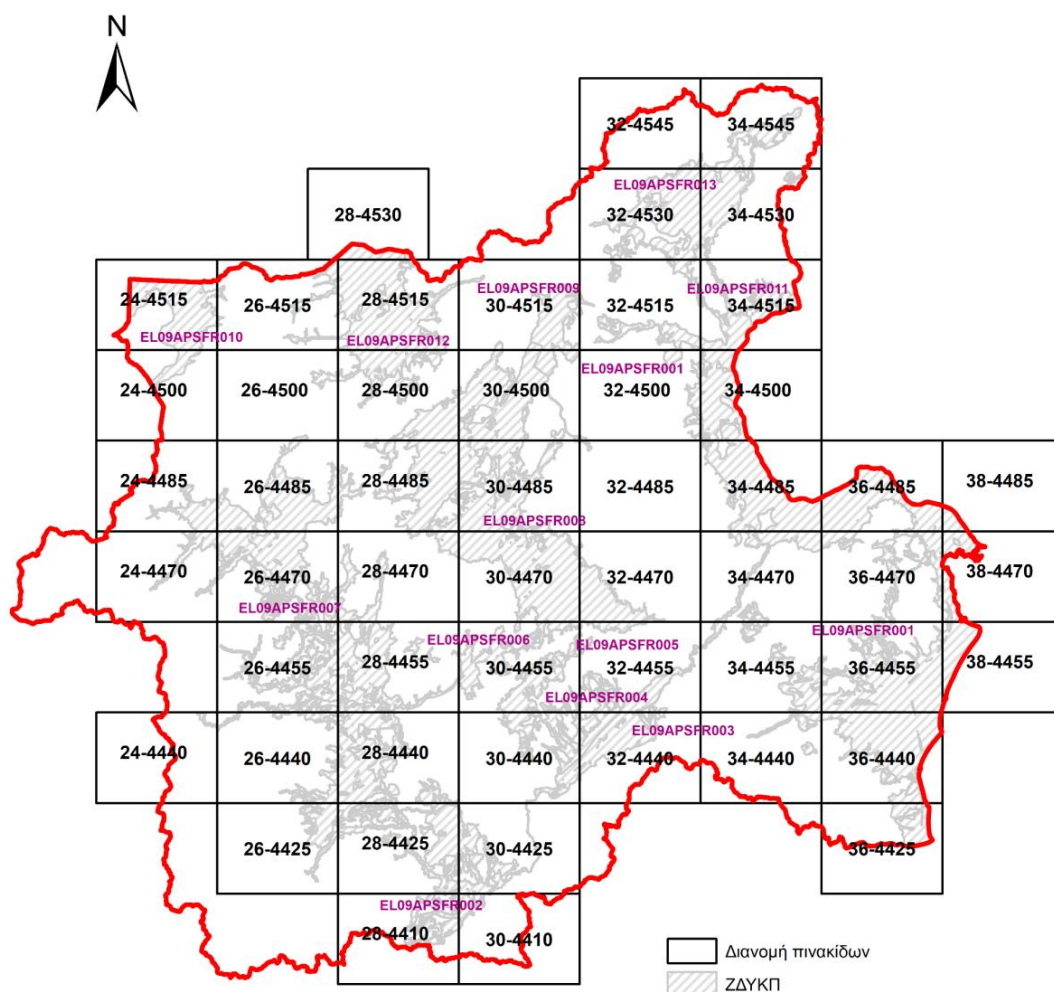
YYYY: τα τέσσερα πρώτα ψηφία του ακεραίου μέρους του πηλίκου της τεταγμένης Y του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 1.000

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

28-4500

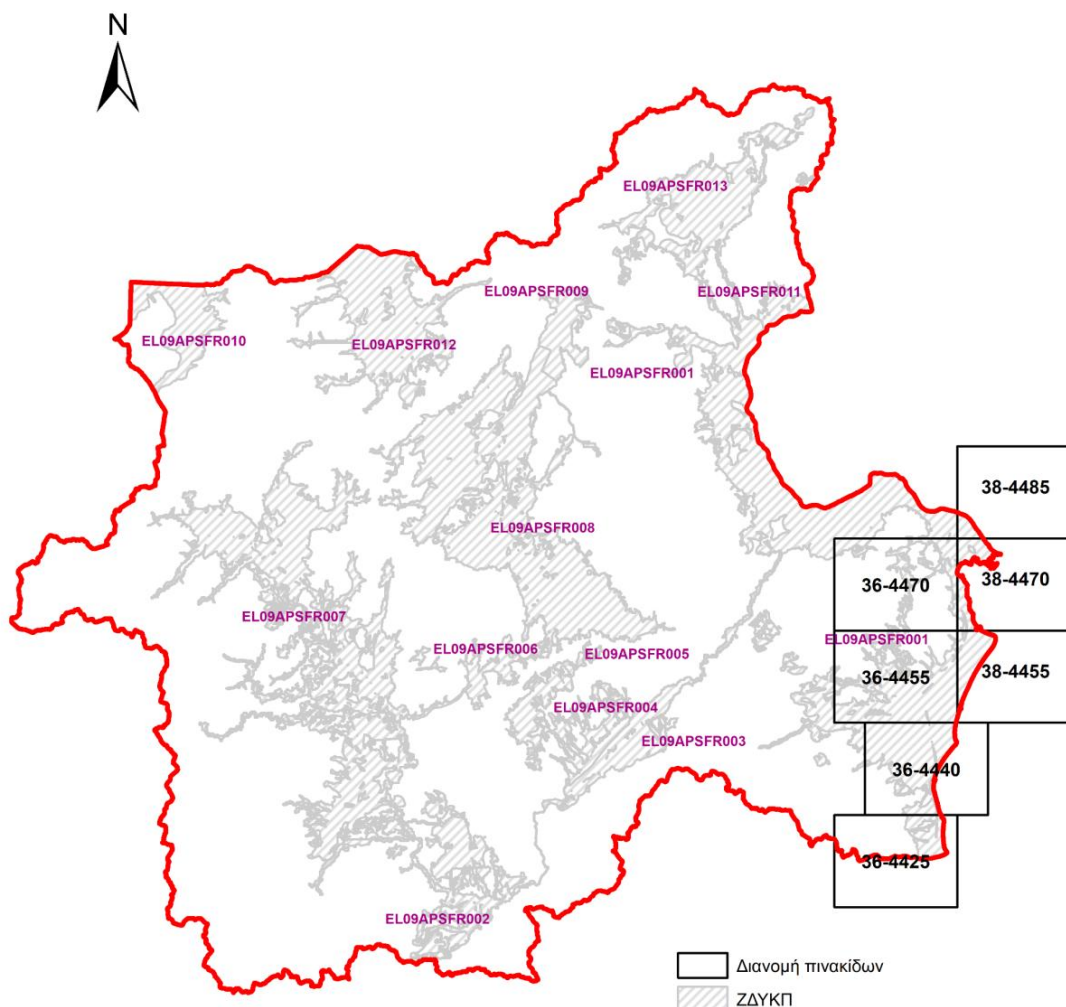
Οι διαστάσεις του θέματος είναι 80x60 cm, χωρίς επικάλυψη.

Η διανομή πινακίδων των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες (FRSK) παρουσιάζεται στην ακόλουθη Εικόνα:



Εικόνα 3-45: Διανομή χαρτών κινδύνου πλημμύρας από ποτάμιες ροές/ λίμνες

Η διανομή πινακίδων των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας (FRSF) παρουσιάζεται στην ακόλουθη Εικόνα:



Εικόνα 3-46: Διανομή χαρτών κινδύνου πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας

3.6 Διερεύνηση Κλιματικής Αλλαγής 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

3.6.1 Μεθοδολογία

Η ΕΕ αναγνωρίζει ότι οι μελλοντικές αλλαγές στην ένταση και τη συχνότητα των ακραίων βροχοπτώσεων, σε συνδυασμό με τη μεταβολή της χρήσης γης, αναμένεται να προκαλέσουν αύξηση του κινδύνου πλημμύρας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η γενική κατευθυντήρια αρχή της ΕΕ είναι η προσαρμογή της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στις πιθανές κλιματικές αλλαγές. Σύμφωνα με το άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η πιθανή επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας λαμβάνεται υπόψη στην επανεξέταση των χαρτών επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ.

Στόχος στον παρόντα 2^ο κύκλο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι ο προσδιορισμός της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, προσδιορίζεται η μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών μεγεθών που εξετάστηκαν στα πλαίσια του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60 (Πρώτο ΣΔΚΠ) και εξετάζονται στα πλαίσια της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησής της. Έτσι, προσδιορίζεται για κάθε θέση

σημειακού προσδιορισμού καμπυλών βροχής απορροής, η νέα συχνότητα επανεμφάνισης των πλημμυρών σχεδιασμού του Πρώτου ΣΔΚΠ (με $T=50$ έτη, $T=100$ έτη και $T=1000$ έτη), όπως αυτή διαμορφώνεται σύμφωνα με τις κλιματικές προβολές για δύο μελλοντικές περιόδους: (α) Τα μέσα του αιώνα (2041-2070 ή 2050s) και (β) το τέλος του αιώνα (2071-2100 ή 2080s).

Από τη χωρική ολοκλήρωση των αποτελεσμάτων αυτών προκύπτουν δύο (2) χάρτες για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας και για κάθε πλημμύρα σχεδιασμού, συνεπώς έξι (6) χάρτες για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα που θα δείχνουν, για κάθε μελλοντική χρονική περίοδο (2050s ή 2080s), ποια είναι η νέα περίοδος επαναφοράς των πλημμυρών που χρησιμοποιήθηκαν στην 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.

Τα αποτελέσματα πλημμυρικής κατάκλυσης που έχουν προκύψει από την προετοιμασία των χαρτών επικινδυνότητας (για $T=50$, 100 και 1000 έτη), θα συνδυαστούν με τα αποτελέσματα της διερεύνησης της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στη συχνότητα των φαινομένων, όπως αυτή πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα προηγούμενα.

Οι κατακλύσεις που προσδιορίστηκαν με τα δεδομένα σχεδιασμού από τις αναθεωρημένες όμβριες καμπύλες για βροχοπτώσεις με $T=50$ έτη, 100 και 1000 έτη θα αντιστοιχούν σε βροχοπτώσεις με περίοδο επαναφοράς $\neq 50$, $\neq 100$ και $\neq 1000$ ετών αντιστοίχως, για τις μελλοντικές περιόδους 2050s και 2080s, σύμφωνα με όσα παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα. Εφόσον οι κατακλύσεις αυτές σχεδιαστούν μαζί, στον ίδιο χάρτη, όπου θα δίνεται και η εκτίμηση για τις νέες περιόδους επαναφοράς στις οποίες αντιστοιχούν, τότε τα αποτελέσματα αυτά που θα καλύπτουν ένα εύρος κατακλύσεων για περιόδους επαναφοράς $0 \leq T \leq 1000$ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εκτίμηση, με παρεμβολή (ποιοτικά) της έκτασης κατάκλυσης και επικινδυνότητας πλημμύρας για διαφορετικές περιόδους επαναφοράς, για τις δύο μελλοντικές περιόδους.

Επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο. Οι προβλέψεις και τα αποτελέσματα των (1) ΠεΣΠΚΑ της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, όπως αυτό έχει εγκριθεί βάσει την 34/2023 Απόφαση της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και (2) ΠεΣΠΚΑ Κεντρικής Μακεδονίας όπως αυτό έχει εγκριθεί με βάση την 39/2023 Απόφαση της Επιτροπής Ανάπτυξης, Καινοτομίας και Αγροτικής Οικονομίας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, λαμβάνονται υπόψη κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ.

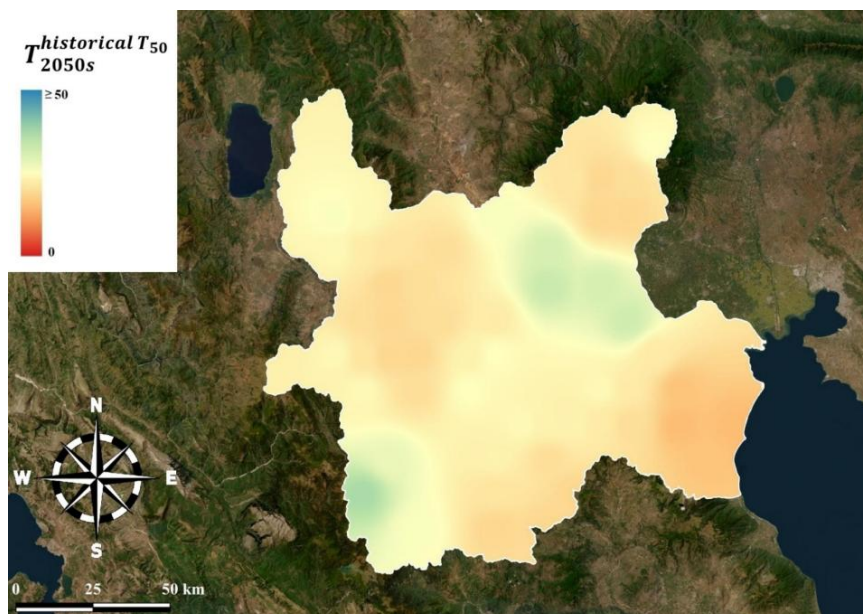
Στο πλαίσιο της κατάρτισης της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας, έχει εκπονηθεί το Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Έκθεση επίδρασης Κλιματικής Αλλαγής στην Αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμυρας - Χάρτες», το οποίο αφορά στην επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην αξιολόγηση και τη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας.

3.6.2 Παρουσίαση Χαρτών και Ερμηνείας

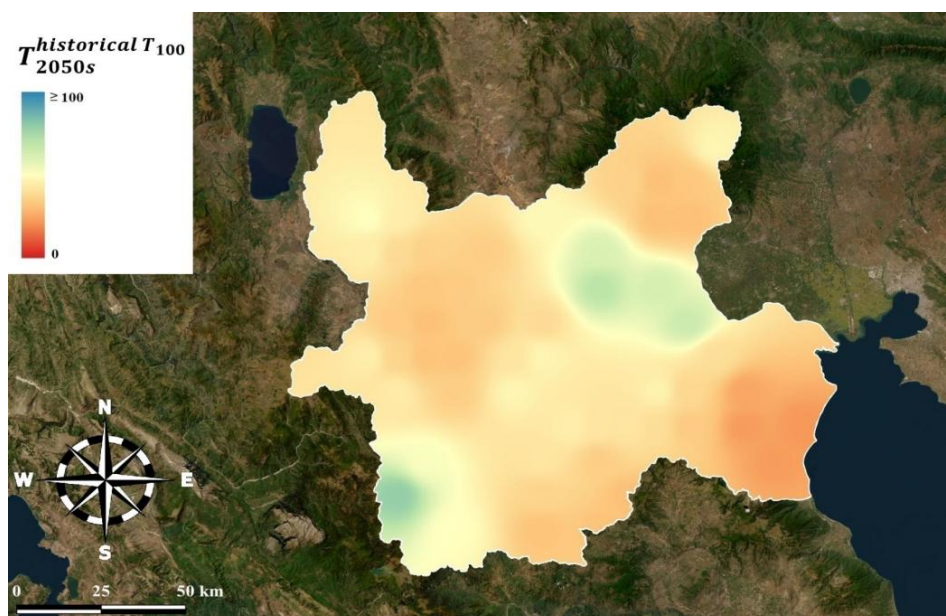
Στην παρούσα παράγραφο συνοψίζεται, υπό την μορφή χαρτών και διαγραμμάτων, η επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09). Πιο συγκεκριμένα, στις Εικόνες 3-47 έως 3-49 παρουσιάζεται υπό τη μορφή θεματικών χαρτών η χωρική κατανομή των νέων περιόδων επαναφοράς $T_{2050s}^{historicalTx}$, για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = x$, όπου $x = 50, 100$ και 1000

έτη. Οι Εικόνες 3-50 έως 3-52 παρουσιάζουν παρόμοια αποτελέσματα, αλλά για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).

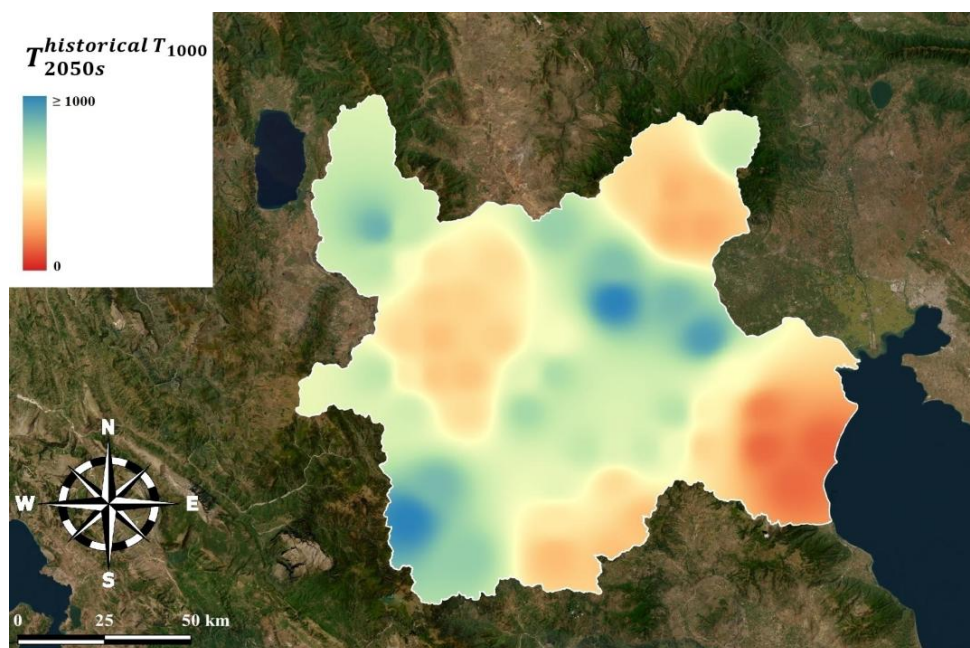
Τέλος, στην Εικόνα 3-53 παρουσιάζεται η μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς στο ΥΔ EL09 κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).



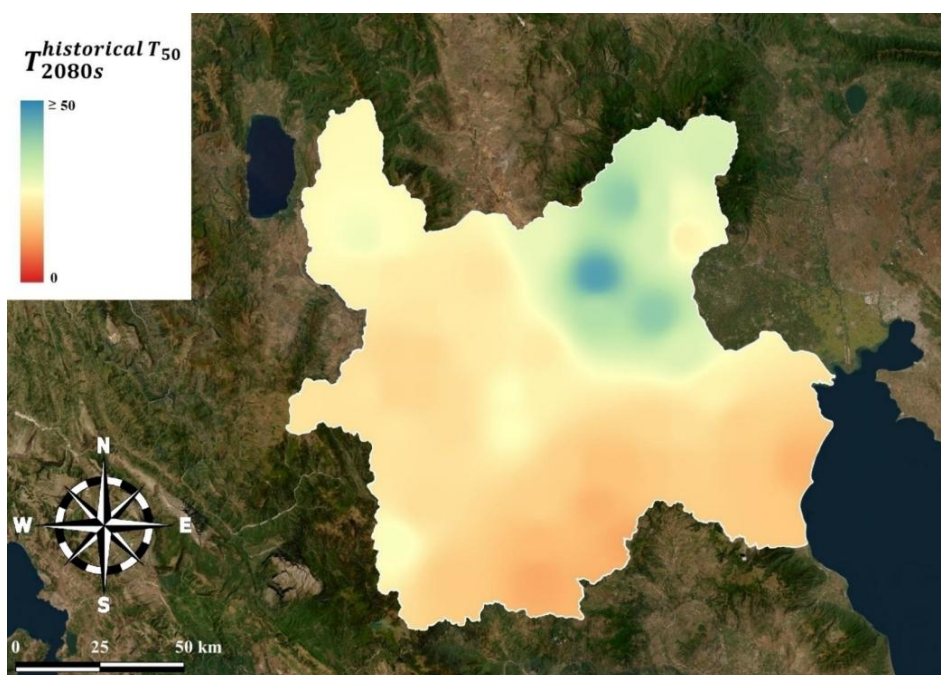
Εικόνα 3-47: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς $T_{2050s}^{historicalTx}$, για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 50$ έτη.



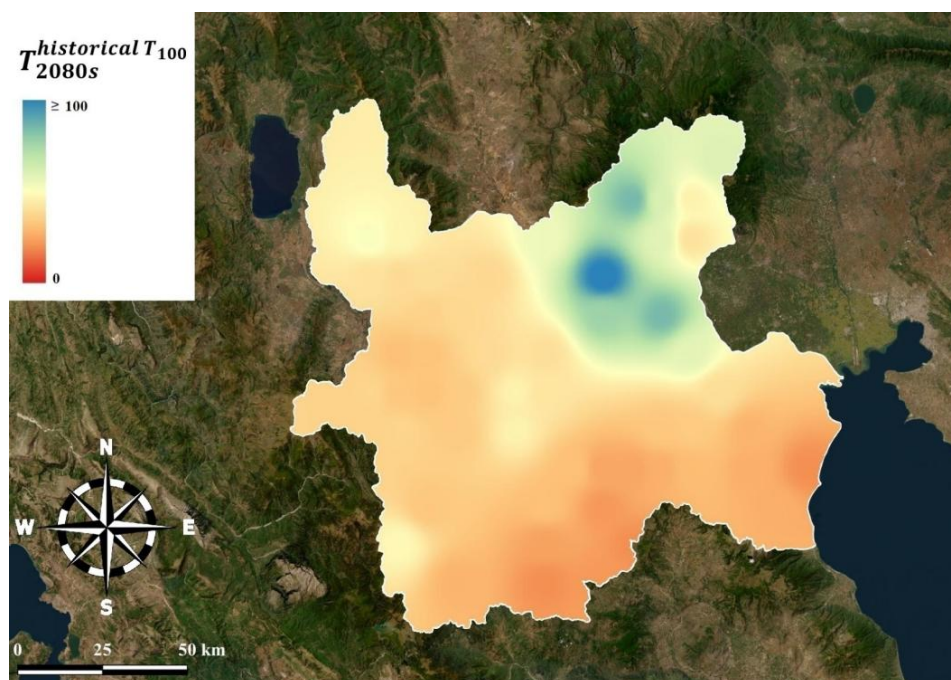
Εικόνα 3-48: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς $T_{2050s}^{historicalTx}$, για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 100$ έτη.



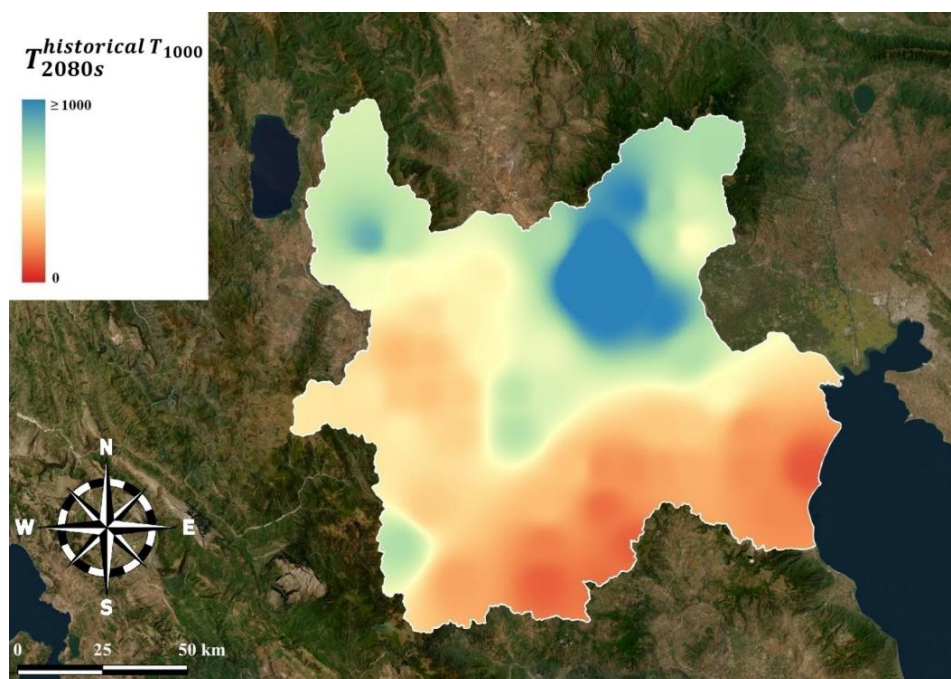
Εικόνα 3-49: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς $T^{historical} T_{2050s}$, για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 1000$ έτη.



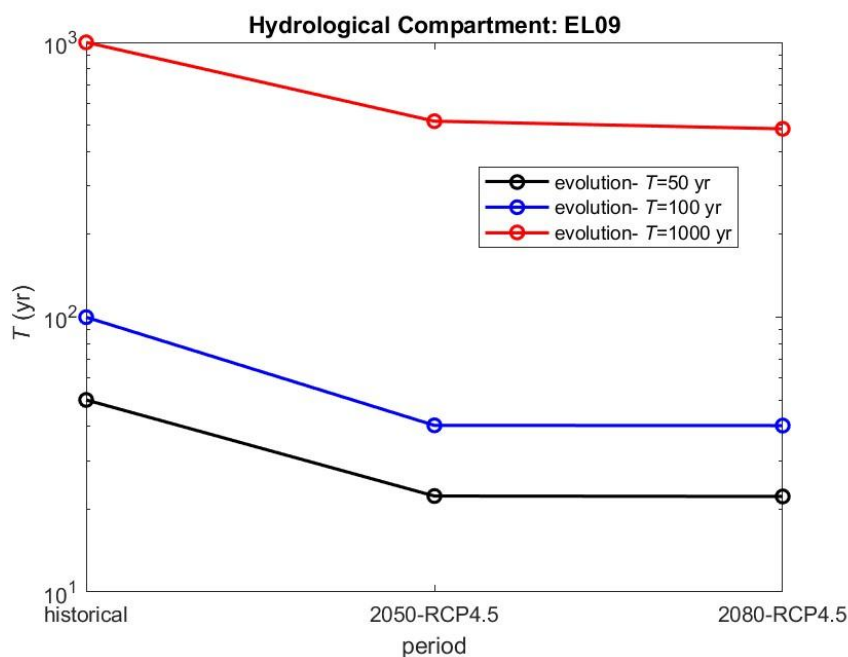
Εικόνα 3-50: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς $T^{historical} T_{2080s}$, για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 50$ έτη.



Εικόνα 3-51: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς $T^{historical} T_{2080s}$, για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 100$ έτη.



Εικόνα 3-52: Θεματικός χάρτης της χωρικής κατανομής των νέων περιόδων επαναφοράς $T^{historical} T_{1000s}$, για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), των γεγονότων βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 1000$ έτη.

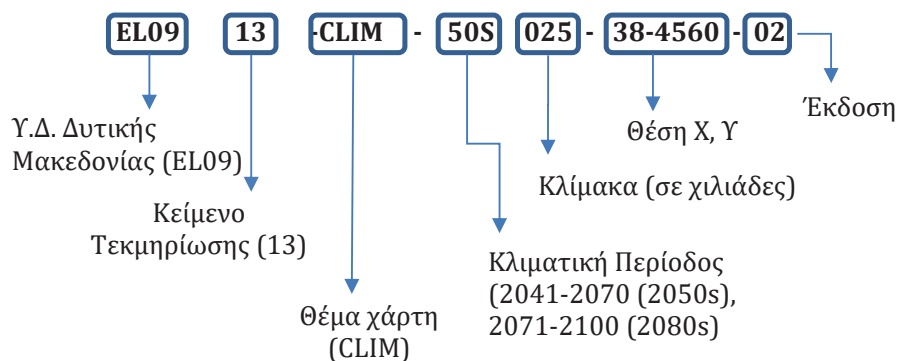


Εικόνα 3-53: Μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς στο ΥΔ EL09 κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).

Οι Χάρτες Επίδρασης Κλιματικής Αλλαγής πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09), έχουν καταρτιστεί για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000), για το σενάριο κλιματικής προβολής RCP4.5 και για δύο κλιματικές περιόδους αναφοράς, την περίοδο 2050s και 2080s.

Συντάχθηκαν εκατόν έξι (106) χάρτες υπό κλίμακα 1:25.000, όπου απεικονίζεται γραφικά η μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) του ΥΔ EL09 κατά τις μελλοντικές περιόδους 01.01.2041 έως 31.12.2070 (2050s) και 01.01.2071 έως 31.12.2100 (2080s), αντίστοιχα, που αφορούν σε γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς T = 50, 100 και 1000 έτη.

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

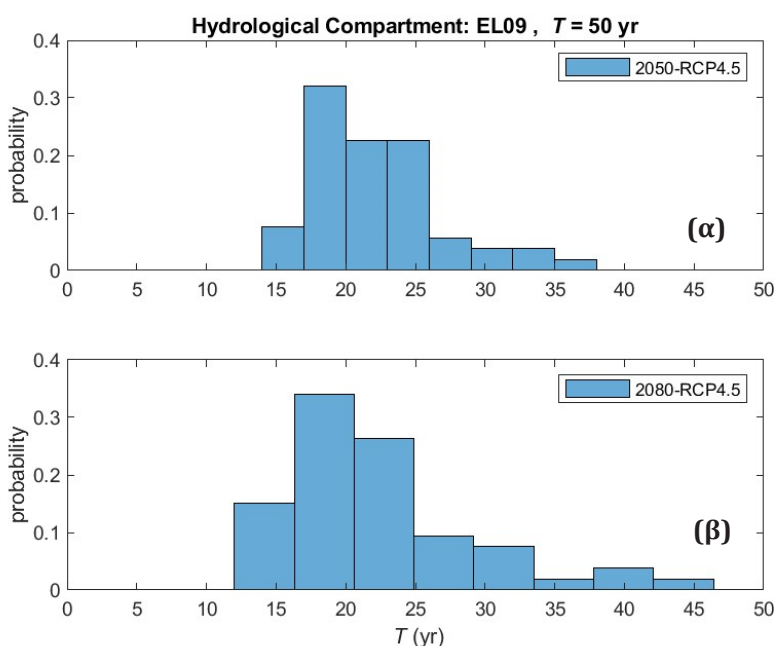


Ακολουθούνται οι προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87. Κάθε πινακίδα έχει ένα μοναδικό αριθμό. Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη, κατ' αντιστοιχία με τους ΧΕΠ (βλ. παρ. 3.4.3.2).

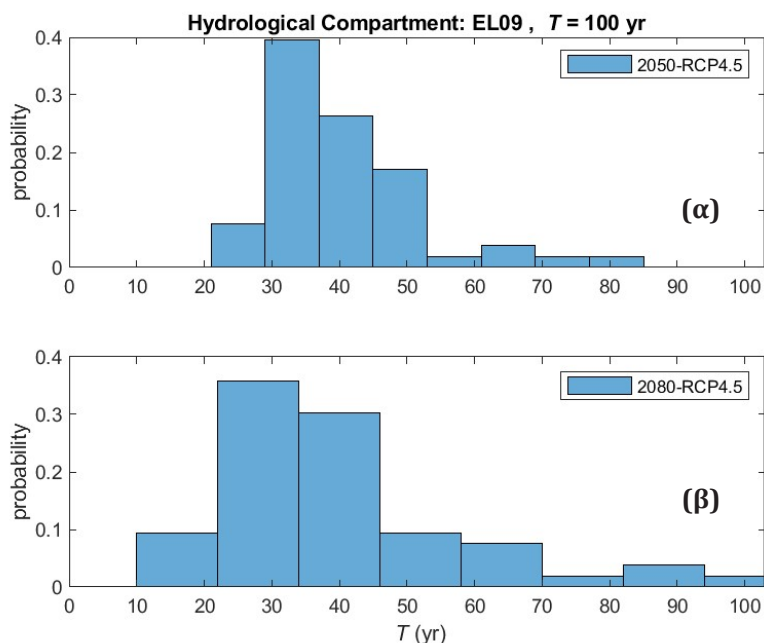
3.6.3 Αποτελέσματα – Συμπεράσματα

Βάσει των ανωτέρω αποτελεσμάτων, μπορούν να εξαχθούν τα ακόλουθα συμπεράσματα αναφορικά με την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09):

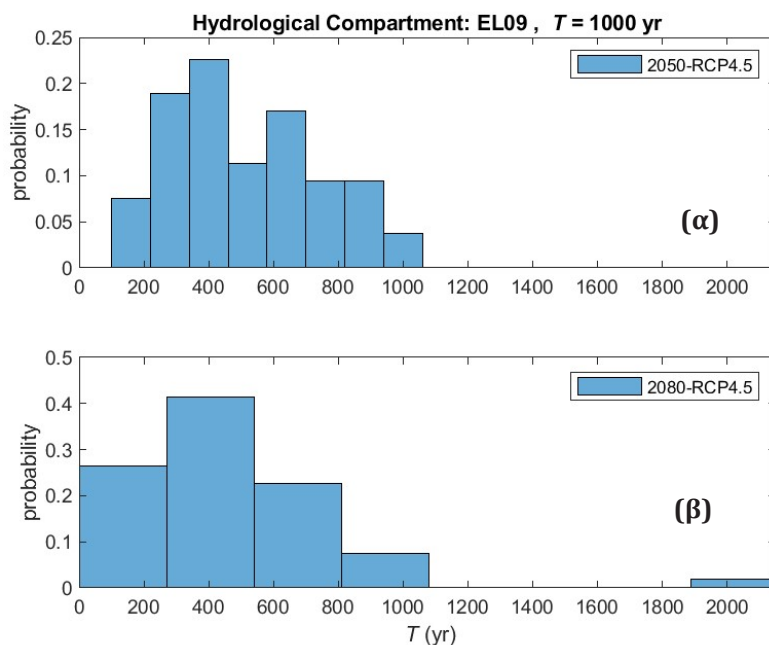
- Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει δυσμενώς την συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων. Πιο συγκεκριμένα, παρόλο που σε κάποιες θέσεις του Υδατικού Διαμερίσματος οι περίοδοι επαναφοράς ακραίων εντάσεων βροχόπτωσης παραμένουν οι ίδιες ή και αυξάνουν (ευμενέστερο κλιματικό μέλλον, βλ. Εικόνες 3-47 έως 3-52 και 3-54 έως 3-56), για το σύνολο του EL09, παρουσιάζεται σχεδόν υποδιπλασιασμός (διπλασιασμός) των περιόδων επαναφοράς (συχνότητας εμφάνισης) των έντονων φαινομένων βροχόπτωσης (βλ. Εικόνα 3-53). Αυτό υποδηλώνει ότι στο κλιματικό μέλλον οι εντάσεις βροχής που αφορούν δεδομένη συχνότητα εμφάνισης (περίοδο επαναφοράς) θα αυξηθούν ή, ισοδύναμα, θα αυξηθεί η συχνότητα εμφάνισης των ιστορικά παρατηρηθέντων πλημμυρικών φαινομένων. Συνεπώς, το κλιματικό μέλλον αναμένεται δυσμενέστερο ως προς τα παρατηρούμενα πλημμυρικά φαινόμενα σε επίπεδο ΥΔ, και στο βαθμό που αυτά αφορούν μεσαία και μεγάλα υδραυλικά έργα (περίοδοι επαναφοράς $T = 50, 100$ και 1000 έτη).



Εικόνα 3-54: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL09 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς $T = 50$ έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).



Εικόνα 3-55: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL09 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς $T = 100$ έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).



Εικόνα 3-56: Ποσοστά των σταθμών του ΥΔ EL09 ως συνάρτηση των νέων περιόδων επαναφοράς γεγονότων βροχής που, κατά την τρέχουσα περίοδο, αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς $T = 1000$ έτη: α) μελλοντική περίοδος 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), και β) μελλοντική περίοδος 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)).

- Σε επίπεδο μέσων τιμών Υδατικού Διαμερίσματος (βλ. Εικόνα 3-53) δεν παρατηρούνται μεγάλες διαφοροποιήσεις μεταξύ των κλιματικών περιόδων 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041

- 2070 (2050s)) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), πέραν μίας μείωσης της χωρικής μεταβλητότητας των εκτιμώμενων νέων περιόδων επαναφοράς (βλ. Εικόνες 3-47 έως 3-49 σε αντιπαραβολή με Εικόνες 3-50 έως 3-52).

Αν και βασιζόμενα σε μικρό αριθμό σημείων διαθέσιμων δεδομένων εντός του ΥΔ, τα παραπάνω αποτελέσματα είναι συνεπή με αυτά που έχουν εξαχθεί για το σύνολο του Ηπειρωτικού Τμήματος των ΗΠΑ.

Οι κάτωθι Πίνακες δίνουν τη μεταβολή της μέσης περιόδου επαναφοράς για τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της Εικόνας 3-57 του ΥΔ EL09 κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)) και 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), αντίστοιχα, που αφορούν σε γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = x$, όπου $x = 50, 100$ και 1000 έτη.

Πίνακας 3-59: Μεταβολή των μέσων περιόδων επαναφοράς των ΛΑΠ της Εικόνας 3-57, για την κλιματική περίοδο 2041-01-01 έως 2070-12-31 (2041 - 2070 (2050s)), για γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 50, 100$ και 1000 έτη.

A/A	ΛΑΠ	$T^{hist.750}$ (2041 - 2070 (2050s))	$T^{hist.7100}$ (2041 - 2070 (2050s))	$T^{hist.71000}$ (2041 - 2070 (2050s))
1	ΠΡΕΣΠΩΝ	23	41	571
2	ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	23	41	530

Πίνακας 3-60: Μεταβολή των μέσων περιόδων επαναφοράς των ΛΑΠ της Εικόνας 3-57, για την κλιματική περίοδο 2071-01-01 έως 2100-12-31 (2071 - 2100 (2080s)), για γεγονότα βροχής που κατά την τρέχουσα περίοδο αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς $T = 50, 100$ και 1000 έτη.

A/A	ΛΑΠ	$T^{hist.750}$ (2071 - 2100 (2080s))	$T^{hist.7100}$ (2071 - 2100 (2080s))	$T^{hist.71000}$ (2071 - 2100 (2080s))
1	ΠΡΕΣΠΩΝ	24	45	602
2	ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	23	41	489



Εικόνα 3-57: Σχηματική απεικόνιση των ΛΑΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

3.7 Διαφοροποιήσεις από τον 1^ο Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Οι σημαντικότερες διαφοροποιήσεις της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ από τον 1^ο Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (Πρώτο ΣΔΚΠ) αφορούν:

- Στη διαφοροποίηση των ορίων των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας.
- Στη χρήση νέου Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, το οποίο βασίστηκε στο πλέον πρόσφατο Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους (ΨΜΕ) του ΝΠΔΔ Ελληνικό Κτηματολόγιο, ανάλυσης 2x2m, που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της ορθοαναγωγής και παραγωγής των ορθοφωτοχαρτών LS025, την περίοδο 2015-2016. Σε αυτό έγιναν οι απαιτούμενες εργασίες διόρθωσης και βελτίωσης, και ενσωματώθηκαν οι επιτόπου αποτυπώσεις (βλ. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους Υψηλής Ανάλυσης και Ακρίβειας στις Περιοχές με Ήπιο Ανάγλυφο καθώς και σε Ζώνες Υψηλού και Πολύ Υψηλού Κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο μέτρο των ΣΔΚΠ»).
- Στη μεταβολή των χρήσεων γης, οικονομικών δραστηριοτήτων και υποδομών στις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09)
- Στη διαφοροποίηση βροχομετρικών δεδομένων και ομβρίων καμπυλών που χρησιμοποιήθηκαν για την κατάρτιση των πλημμυρικών υδρογραφημάτων και, κατά συνέπεια, στη χρήση νέων υδρογραφημάτων και για τις τρεις περιόδους επαναφοράς (βλ. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα»).
- Στη χρήση διαφορετικού λογισμικού υδραυλικής προσομοίωσης σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ (HEC-RAS έναντι του FLO 2D)
- Στην προσθήκη νέων υδατορευμάτων και τμημάτων υδατορευμάτων και ποταμών για διόδευση (βλ. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση χαρακτηριστικών περιοχής και μηχανισμών πλημμύρας»).

Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας εφαρμόστηκαν οι μεθοδολογίες που είχαν εφαρμοστεί και στο Πρώτο ΣΔΚΠ.

Σύγκριση με αποτελέσματα ΧΕΠ Πρώτου ΣΔΚΠ

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης παρουσιάζουν ομοιότητες με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας αλλά διαφέρουν στις αιχμές και το πλημμυρικό πεδίο. Οι διαφορές στην έκταση του πλημμυρικού πεδίου εκτιμάται ότι οφείλονται εν μέρει στη διακριτοποίηση του υδραυλικού μοντέλου, στο επίπεδο χωρικής ανάλυσης αλλά και στο διαφοροποιημένο μοντέλο εδάφους, όπως επεξεργάστηκε και εισήχθη στο υδραυλικό μοντέλο στον παρόντα κύκλο. Οι σχετικές διαφοροποιήσεις αναφέρονται στη συνέχεια:

Σε ό,τι αφορά τα υδραυλικά ομοιώματα στη **ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡ001**, τα αποτελέσματα της προσομοίωσης συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του Πρώτου ΣΔΚΠ, σε σχέση με την εξέλιξη πλημμύρας και τις πληττόμενες περιοχές, για τις λεκάνες ΕΛ0902FR0007 και ΕΛ0902FR0009 (Πλατανάκια και Ουρλιάς), ΕΛ0902FR0025 (Τρανός Λάκος), ΕΛ0902FR0021 (ρέμα Αλυκής) και ΕΛ0902FR0023 (ρέμα Αρχαίας Πύδνας). Στην προσομοίωση της λεκάνης ΕΛ0902FR0017 (Άγιος Δημήτριος), τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης συμφωνούν με αυτά του Πρώτου ΣΔΚΠ

όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας στην ανάντη περιοχή του υδατορεύματος. Αντιθέτως, κατά το Πρώτο ΣΔΚΠ δεν είχε αποτυπωθεί πλημμυρισμός της περιοχής των αλυκών. Αναφορικά με την ευρύτερη περιοχή της Κατερίνης, και συγκεκριμένα τις Λεκάνες EL0902FR0013 και EL0902FR0015 (Σμίξη και Καλόγηρος) και EL0902FR0002 και EL0902FR0011 (Μαυρονέρι και Ακτή) υπολογίζεται δυσμενέστερο πλημμυρικό πεδίο, ιδίως για τις σπανιότερες περιόδους επαναφοράς, όπως $T=1000$ έτη. Όσον αφορά την υδραυλική προσομοίωση της Περιφερειακής Τάφρου T66 και των συμβαλλόντων υδατορευμάτων, η εξέλιξη του πλημμυρικού φαινομένου συμφωνεί με τα αποτελέσματα του Αρχικού ΣΔΚΠ, ενώ η έκταση του πλημμυρικού πεδίου υπολογίζεται μικρότερης έκτασης.

Αναφορικά με τις **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002, EL09APSFR003, EL09APSFR004 και EL09APSFR005** καταγράφεται συμφωνία του παρόντος υδραυλικού ομοιώματος σε σχέση με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ.

Αντίστοιχα, όσον αφορά τη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006**, τα αποτελέσματα του υδραυλικού ομοιώματος συμφωνούν με αυτά του Πρώτου ΣΔΚΠ στο τμήμα της ΖΔΥΚΠ, η οποία βαίνει παράλληλα της Εγνατίας Οδού. Επισημαίνεται ότι στο παρόν ομοίωμα, προσομοιώθηκαν κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, επιπλέον δύο υδατορεύματα που διέρχονται των οικισμών Σκήτης – Ξηρολίμνης και Αλωνακίων αντίστοιχα.

Επιπλέον, αναφορικά με την υδραυλική προσομοίωση του ποταμού Αλιάκμονα, στη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007**, τα αποτελέσματα της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ευρίσκονται σε σημαντική συμφωνία με αυτά του Πρώτου ΣΔΚΠ, αναφορικά με την εξέλιξη και την έκταση του πλημμυρικού πεδίου.

Αναφορικά με τη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008**, παρατηρείται τόσο στο ανάντη τμήμα της Λεκάνης EL0902FL0004 (Υδατόρευμα Σουλίου ανάντη ΑΗΣ Πτολεμαΐδας), όσο και στο κατάντη τμήμα αυτής (Λίμνη Βεγορίτιδα), ότι κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ υπολογίζεται πλημμυρικό πεδίο ελαφρώς μικρότερης έκτασης σε σχέση με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ.

Στη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009**, καταγράφεται πλημμυρικό πεδίο μεγαλύτερης έκτασης κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ. Το παραπάνω αποδίδεται στη συμπερίληψη του υδατορεύματος που διέρχεται του οικισμού της Νέας Ξανθόγειας και προς τα ανάντη.

Η υδραυλική προσομοίωση των Λιμνών Πρεσπών εντός της **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010**, έχει ως αποτελέσματα μικρότερης έκτασης πλημμυρικό πεδίο σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ.

Αναφορικά με τη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011**, τα αποτελέσματα της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ καταγράφουν παρόμοιας έκτασης πλημμυρικό πεδίο με το Πρώτο ΣΔΚΠ, με εξαίρεση τμήμα του οικισμού Ανύδρου, όπου καταγράφονται σημαντικά βάθη ροής, σε αντίθεση με το Πρώτο ΣΔΚΠ, όπου δεν καταγραφόταν πλημμύρα.

Στη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012**, τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης των ρεμάτων Νίκης (λεκάνες EL0901FR0NM39 και EL0901FR0NM41) συμφωνούν σε σημαντικό βαθμό με αυτά του Πρώτου ΣΔΚΠ, όσον αφορά την εξέλιξη της πλημμύρας καθώς και τις πληττόμενες περιοχές. Η σημαντικότερη διαφορά εντοπίζεται στους οικισμούς της Αγίας Παρασκευής και Πολυπλάτανου, όπου στο μεν πρώτο οικισμό φαίνεται πως το Πρώτο ΣΔΚΠ εκτιμούσε μεγαλύτερο πλημμυρικό πεδίο, ενώ στο δεύτερο οικισμό φαίνεται πως εκτιμούσε μικρότερο πλημμυρικό πεδίο. Η εικόνα του πλημμυρικού πεδίου στον οικισμό της Νίκης και στην έξοδο των δύο Λεκανών είναι παρεμφερής.

Στη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013**, κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ έχει προσομοιωθεί υδραυλικά σημαντικά μεγαλύτερο μήκος υδατορευμάτων (ενδεικτικά βλ. τμήμα Όρμα – Τσάκοι). Σε κάθε

περίπτωση, στις περιοχές όπου είχαν προσομοιωθεί και κατά το Αρχικό ΣΔΚΠ, καταγράφονται παρεμφερή πλημμυρικά πεδία.

Συνεπώς, σε σχέση με τον 1^ο Κύκλο Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, διαπιστώνονται διαφοροποιήσεις ως προς τα αποτελέσματα (έκταση και υδραυλικά μεγέθη) πλημμυρών λόγω υπερχειλίσσης ποταμών / λιμνών και πλημμύρας λόγω ανύψωσης της ΜΣΘ.

Οι κυριότερες αιτίες διαφοροποιήσεων ως προς τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ που απεικονίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμυρών της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, είναι οι παρακάτω:

1. Έχουν καταρτιστεί νέες σχέσεις βροχόπτωσης-έντασης-διάρκειας, για τις οποίες αφ' ενός έχει αναπτυχθεί νέο θεωρητικό υπόβαθρο και στατιστική μεθοδολογία, αφ' ετέρου έχουν χρησιμοποιηθεί πρόσθετα και νεότερα βροχομετρικά δεδομένα (έως το 2022). Κατά συνέπεια, διαφοροποιείται εξ' ορισμού το μέγεθος της βροχής σχεδιασμού και κατά συνέπεια των βροχογραφημάτων υπολογισμού. Σχετική ανάλυση με σύγκριση των μεγεθών βροχής για το ΥΔ EL09 μεταξύ 1^{ου} και του παρόντος Κύκλου με χάρτες και διαγράμματα έχει γίνει στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά υδρογραφήματα»
2. Έχουν επικαιροποιηθεί οι μεθοδολογικές παραδοχές κατάρτισης των πλημμυρογραφημάτων σχεδιασμού και συγκεκριμένα ο τρόπος διαμέρισης των υδατορευμάτων, με επιπτώσεις στον υπολογισμό αιχμής, καθώς και στον τρόπο υπολογισμού του συντελεστή ανομοιομορφίας της βροχής. Σχετική ανάλυση με σύγκριση των μεγεθών αιχμών πλημμύρας για το ΥΔ EL09 μεταξύ 1^{ου} και του παρόντος Κύκλου με χάρτες και διαγράμματα έχει γίνει στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά υδρογραφήματα».
3. Έχουν διαφοροποιηθεί το πλήθος και τα όρια των ΖΔΥΚΠ σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ σε σχέση με τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Έχουν προστεθεί λεκάνες/υπολεκάνες απορροής και κατά συνέπεια ορισμένα υδατορεύματα επιλύονται υδραυλικά για πρώτη φορά. Η σχετική ανάλυση γίνεται διεξοδικά στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας».
4. Το Ψηφιακό Μοντέλο Εδάφους που χρησιμοποιείται στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ είναι το πλέον πρόσφατο της Κτηματολόγιο Α.Ε. διακριτότητας 2x2m από το έργο LSO του 2014-2015 ενώ στο Πρώτο ΣΔΚΠ είχε χρησιμοποιηθεί το ΨΜΕ από το έργο LSO του 2007-2009 διακριτότητας 5x5m. Συνεπώς το μοντέλο εδάφους που αποτελεί υπόβαθρο των μοντέλων διόδευσης πλημμυρών είναι διαφορετικό σε σχέση με εκείνο του 1^{ου} κύκλου των ΣΔΚΠ. Όλα τα σχετικά στοιχεία παρουσιάστηκαν στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους Υψηλής Ανάλυσης και Ακρίβειας στις Περιοχές με Ήπιο Ανάγλυφο καθώς και σε Ζώνες Υψηλού και Πολύ Υψηλού Κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο μέτρο των ΣΔΚΠ»
5. Υπάρχουν διαφορές που προέκυψαν από τον υπολογισμό του αριθμού καμπύλης CN με βάση τα πλέον πρόσφατα στοιχεία χρήσεων γης από Corine 2018 και ΟΠΕΚΕΠΕ (για τις αγροτικές χρήσεις). Σημειώνεται ωστόσο ότι οι διαφορές αυτές είναι γενικά μικρές.
6. Στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ έχει ληφθεί υπόψη η επίδραση των πυρκαγιών επιφέροντας μεταβολές στον αριθμό καμπύλης CN σε συγκεκριμένες λεκάνες/υπολεκάνες.
7. Έχουν επικαιροποιηθεί τα στοιχεία καμπύλης στάθμης-όγκου ταμιευτήρων της περιοχής και οι σχετικές σχέσεις έχουν εισαχθεί τόσο στα υδρολογικά όσο και στα υδραυλικά μοντέλα.

8. Έχουν επανυπολογιστεί οι συντελεστές Manning που εφαρμόζονται στα υδραυλικά μοντέλα, αφ' ενός λόγω νεότερων στοιχείων χρήσεων γης, αφ' ετέρου λόγω τροποποίησης των μεγεθών του υδραυλικού καννάβου και ενσωμάτωσης πρόσθετων λεπτομερειών της κατάστασης των υδατορευμάτων (βλ. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας»).
9. Έχουν γίνει πρόσθετες τοπογραφικές αποτυπώσεις τεχνικών έργων (οχετών και γεφυρών) καθώς και διατομών κατά μήκος των υδατορευμάτων που εξετάζονται στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ, ενώ έχουν συλλεχθεί και πρόσθετες μελέτες για υφιστάμενα τεχνικά έργα που περιλαμβάνουν πληροφορίες για τη γεωμετρία και τη θέση των τεχνικών αυτών.
10. Το υδραυλικό μοντέλο (λογισμικό) που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ για τη διδιάστατη ανάλυση είναι διαφορετικό από εκείνο του Πρώτου ΣΔΚΠ (HEC-RAS 6.3.1 αντί για FLO2D). Σε έναν σημαντικό βαθμό, επειδή οι σχετικές μεθοδολογίες διαφέρουν σημαντικά, διαφέρει αφ' ενός ο κάνναβος της υδραυλικής επίλυσης και αφ' ετέρου ο τρόπος υπολογισμού της κατακλυζόμενης έκτασης.

Σύγκριση με αποτελέσματα ΧΚΠ 1^{ου} ΣΔΚΠ

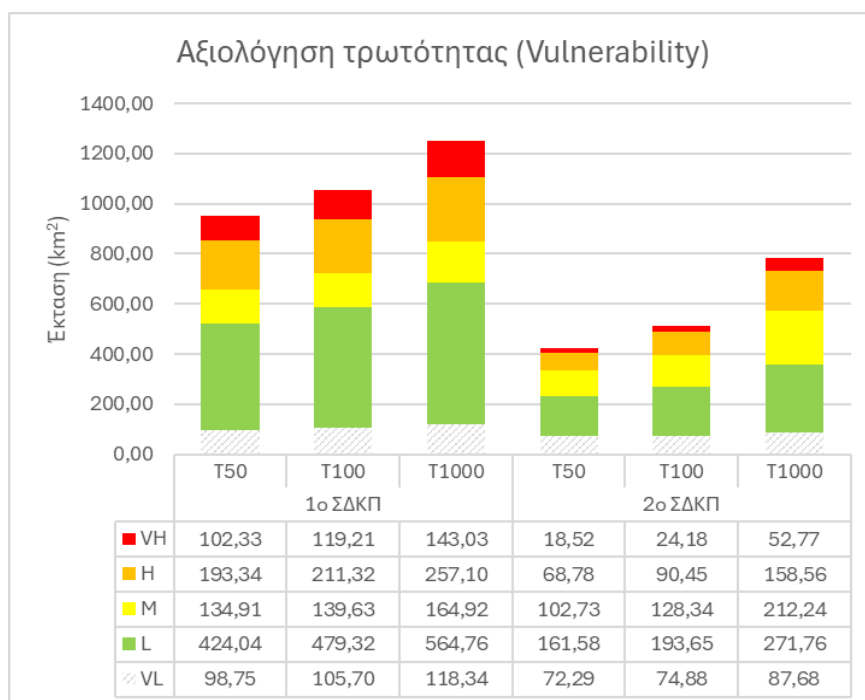
Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Αποτίμησης Μέγιστων Πιθανών Επιπτώσεων – Αξιολόγησης Τρωτότητας

Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζονται οι διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων αξιολόγησης τρωτότητας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ, σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για όλες τις περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000). Η μέγιστη πιθανή επίπτωση για πλημμύρα από ποτάμιες ροές/λίμνες εκτιμάται για T1000.

Στο διάγραμμα δίνονται οι συνολικές εκτάσεις των περιοχών εντός πλημμυρικών ζωνών του ΥΔ EL09 ανά κατηγορία τρωτότητας (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή) και ανά περίοδο επαναφοράς, όπως προέκυψαν από την ανάλυση.

Όπως προκύπτει, συνολικά για το ΥΔ EL09:

- Η συνολική μέγιστη επιφάνεια κατάκλυσης παρουσιάζει μείωση κατά 37,3% σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ.
- Η κατανομή της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα για T1000 παρουσιάζει μείωση σε όλες τις κατηγορίες τρωτότητας εξαιρουμένης της μέτριας, με τη μεγαλύτερη μείωση να παρατηρείται στη χαμηλή και στην πολύ υψηλή κατηγορία τρωτότητας, δεδομένου ότι η έκταση της κατανομής τους παρουσιάζει μείωση κατά 51,88% και 63,11%, αντίστοιχα, συγκριτικά με αυτές του Πρώτου ΣΔΚΠ.



Εικόνα 3-58: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων Αξιολόγησης Τρωτότητας για T50, T100 και για τη μέγιστη πιθανή επίπτωση T1000 μεταξύ Πρώτου ΣΔΚΠ και της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης για το ΥΔ EL09

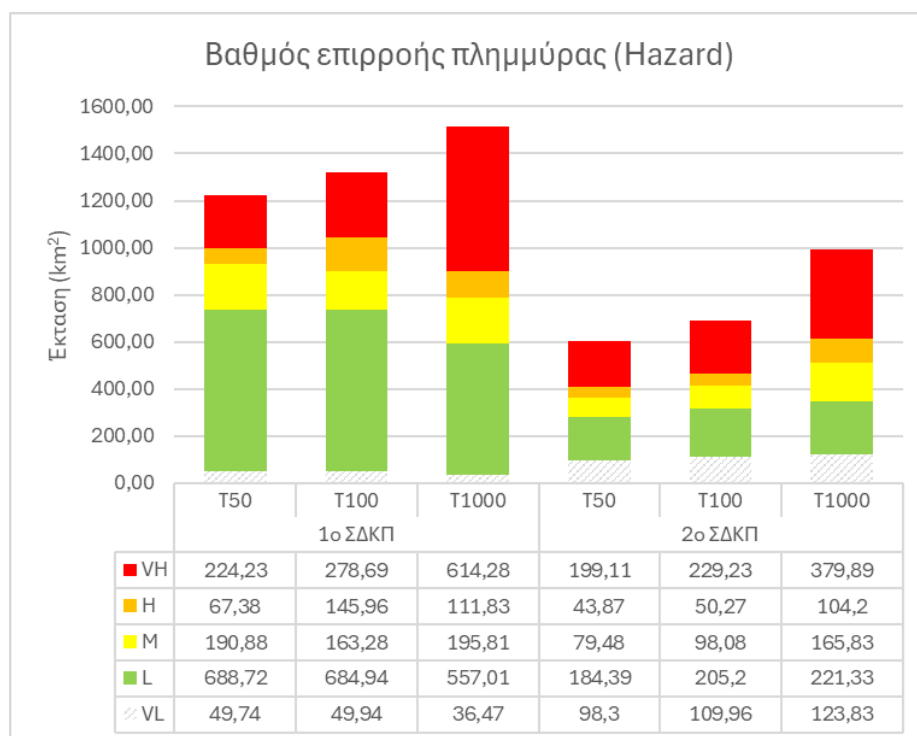
Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Αποτίμησης Επικινδυνότητας πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζονται οι διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων αποτίμησης βαθμού επιρροής πλημμύρας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για όλες τις περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000).

Στο διάγραμμα δίνονται οι συνολικές εκτάσεις των περιοχών εντός πλημμυρικών ζωνών του ΥΔ EL09 ανά κατηγορία επικινδυνότητας (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή) και ανά περίοδο επαναφοράς, όπως προέκυψαν από την ανάλυση.

Όπως προκύπτει, συνολικά για το ΥΔ EL09:

- Η συνολική επιφάνεια κατάκλυσης παρουσιάζει μείωση κατά 50,4%, 47,6% και 34,3% για T50, T100 και T1000 αντίστοιχα, σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ, εάν κανείς λάβει υπόψη τις εκτάσεις των υδατινών σωμάτων, ή κατά 55,5%, 51,5% και 37,2% για T50, T100 και T1000 αντίστοιχα, εάν δε ληφθούν υπόψη τα υδάτινα σώματα. Επισημαίνεται ότι στις εκθέσεις του Πρώτου ΣΔΚΠ είχαν ληφθεί υπόψη τα υδάτινα σώματα για την αποτίμηση της επικινδυνότητας.
- Η επικινδυνότητα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς παρουσιάζεται αυξημένη στην πολύ χαμηλή και στην πολύ υψηλή κατηγορία και μειωμένη σε όλες τις υπόλοιπες. Αναλυτικότερα, η μεγαλύτερη μείωση σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ παρατηρείται στη χαμηλή κατηγορία για T50 (-73,3%) και η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται στην πολύ χαμηλή κατηγορία για T1000, υπερβαίνοντας το 100%.



Εικόνα 3-59: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας για T50, T100 και T1000 μεταξύ Πρώτου ΣΔΚΠ και 1ης Αναθεώρησής του για το ΥΔ EL09

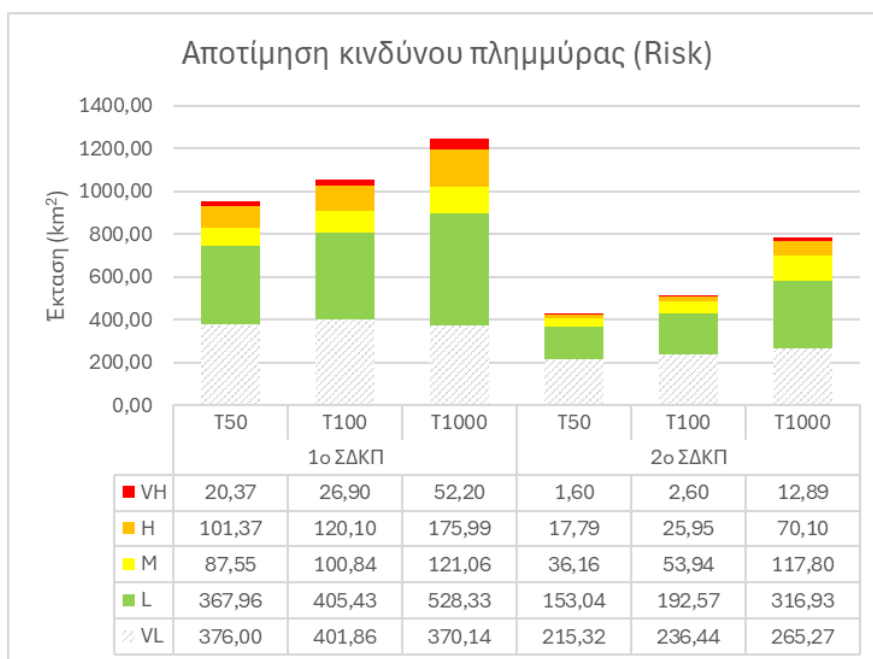
Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Κινδύνου πλημμύρας περιόδου επαναφοράς T50, T100, T1000

Στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζονται οι διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων αποτίμησης Κινδύνου πλημμύρας της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για όλες τις περιόδους επαναφοράς (T50, T100 και T1000).

Στο διάγραμμα δίνονται οι συνολικές εκτάσεις των περιοχών εντός πλημμυρικών ζωνών του ΥΔ EL09 ανά κατηγορία κινδύνου (πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή και πολύ υψηλή) και ανά περίοδο επαναφοράς, όπως προέκυψαν από την ανάλυση.

Όπως προκύπτει, συνολικά για το ΥΔ EL09:

- Η συνολική επιφάνεια κατάκλυσης παρουσιάζει μείωση κατά 55,5%, 51,5% και 37,2% για T50, T100 και T1000 αντίστοιχα, σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ.
- Η κατανομή του κινδύνου για πλημμύρα T50, T100 και T100 παρουσιάζει μείωση σε όλες τις κατηγορίες κινδύνου συγκριτικά με αυτές του Πρώτου ΣΔΚΠ. Η μεγαλύτερη μείωση ανέρχεται στα 92% για T50, στα 90% για T100, στα 75,3% για T1000 και εντοπίζεται στην πολύ υψηλή κατηγορία κινδύνου. Επιπρόσθετα, σημαντική μείωση σε σχέση με το Πρώτο ΣΔΚΠ παρατηρείται επίσης στην υψηλή κατηγορία τρωτότητας όπου εντοπίζεται 82%, 78,4%, 60,1% ποσοστό μείωσης για T50, T100 και T1000 αντίστοιχα.



Εικόνα 3-60: Διαφοροποιήσεις αποτελεσμάτων αποτίμησης Κινδύνου Πλημμύρας για T50, T100 και T1000 μεταξύ Πρώτου ΣΔΚΠ και 1ης Αναθεώρησής του για το ΥΔ EL09

Διαφοροποιήσεις Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης Τρωτότητας σε μεταφερόμενα ιζήματα και διάβρωση εδαφών

Σχετικά με τις διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων αξιολόγησης τρωτότητας εδαφών της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, αναφέρονται τα εξής:

- Η συνολική μέση εδαφική απώλεια από τις ορεινές λεκάνες προς τις λεκάνες των ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 2.921.714 t/y, ενώ η μέση εδαφική απώλεια από όλες τις ΖΔΥΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος υπολογίστηκε σε 687.808 t/y.
- Οι τιμές αυτές είναι συγκρίσιμες με τα αποτελέσματα του Πρώτου ΣΔΚΠ με μικρές αναλογικά διαφορές -4,2% για τη συνολική εδαφική απώλεια των ορεινών λεκανών προς τις ΖΔΥΚΠ και +2% για τη συνολική εδαφική απώλεια από τις ΖΔΥΚΠ.

4 Πρόγραμμα Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09

4.1 Αξιολόγηση Προγράμματος Μέτρων 1^{ου} Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Το πρόγραμμα μέτρων του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας περιλάμβανε 26 μέτρα που χωρίζονταν ανά άξονα δράσης σε:

- **5 Μέτρα Πρόληψης**
- **10 Μέτρα Προστασίας**
- **7 Μέτρα Ετοιμότητας**
- **2 Μέτρα Αποκατάστασης**
- **1 Μέτρο Πρόληψης – Ετοιμότητας**
- **1 Μέτρο που περιλαμβάνει όλους τους άξονες δράσεις**

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα Μέτρα του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ καθώς και στοιχεία για τον φορέα υλοποίησης, τον άξονα δράσης, την ιεράρχηση, το στάδιο υλοποίησης και λοιπές πρόσθετες πληροφορίες.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά το Πρόγραμμα Μέτρων καθώς και η κατάσταση υλοποίησης ανά Μέτρο του Πρώτου ΣΔΚΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09). Για τη διερεύνηση της πορείας υλοποίησης των μέτρων του πρώτου Σχεδίου, χρησιμοποιήθηκαν η 1^η (ΓΔΥ, 2022) και η 2^η (ΓΔΥ, 2023) Ετήσια Έκθεση Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των πρώτων ΣΔΚΠ, οι οποίες καταρτίστηκαν από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ σύμφωνα με την ΚΥΑ 31822/1542/31822/1542/Ε1032010 21-07-2010 (ΦΕΚ 1108 Β'/2010) όπως ισχύει και σχετικές επικοινωνίες με τους αρμόδιους φορείς. Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται από τις δύο Ετήσιες Εκθέσεις Εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων των πρώτων ΣΔΚΠ αφορούν στο στάδιο υλοποίησης της κάθε δράσης τη χρονική στιγμή που συντάχθηκαν τα απαντητικά έγγραφα του κάθε φορέα υλοποίησης που ενσωματώνονται στις εκθέσεις αυτές.

Πίνακας 4-1: Κατάλογος Μέτρων Πρώτου ΣΑΚΠ και κατάσταση εφαρμογής τους.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορείς Υλοποίησης	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_09_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΔΜΘ και ΑΔΗΔΜ (Δ/νσεις Υδάτων)	Πρόληψη Προστασία Ετοιμότητα Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Η Δ/ση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας ανέλαβε την παρακολούθηση των μέτρων των ΣΑΚΠ, με τη σύνταξη δελτίων παρακολούθησης για κάθε μέτρο, αποστολή στους κύριους φορείς υλοποίησης
EL_09_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΥΠΠΑΤ (ΕΥΔ ΣΣ ΚΑΠ (πρώην ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020))	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί
EL_09_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΔΜΘ και ΑΔΗΔΜ (Δ/νσεις Υδάτων), ΠΚΜ, ΠΔΜ	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_09_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μεταωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΥΠΕΝ / ΓΔΥ	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Πραγματοποιήθηκε αντικατάσταση τεσσάρων (4) παλαιάς τεχνολογίας υδρομετεωρολογικών οργάνων με νέους τηλεμετρικούς μετεωρολογικούς και σταθμημετρικούς σταθμούς
EL_09_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορείς Υλοποίησης	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
ΚΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ						
EL_09_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΥΠΕΝ / ΓΔΥ	Πρόκληψη	Βραχυπρόθεσμο	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί
EL_09_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΥΠΕΝ / ΓΔΥ	Πρόκληψη Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_09_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Διευθύνσεις Δασών και Δασαρχεία	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο	Υλοποίηση	Το έργο «Διευθέτηση ορεινών λεκανών απορροής Αλμωπίας, έχει συμβασιοποιηθεί στις 21-09-2023
EL_09_32_09	Ταμειωτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο	Ωρίμανση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_09_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορείς Υλοποίησης	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
EL_09_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΔΜΘ, ΑΔΗΔΜ, ΠΚΜ, ΠΔΜ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο	Υλοποίηση	- Αρδευτικά δίκτυα Τριανταφυλλιάς Α' Φάση
EL_09_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΔΜΘ, ΑΔΗΔΜ, ΠΚΜ και ΠΔΜ (Δ/νσεις Τεχνικών Υπηρεσιών), ΔΗΜΟΙ	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο	Υλοποίηση	- Μελέτες/Έργα προς υλοποίηση : 7, - Μελέτες/Έργα στο στάδιο υλοποίησης: 7, - Μελέτες/Έργα που έχουν ολοκληρωθεί: 2
EL_09_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΚΜ, ΠΔΜ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο / Μεσοπρόθεσμο	Ωρίμανση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_09_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΤΕΕ,	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορείς Υλοποίησης	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
		ΥΠΥΜΕ (Δ/νση Κανόνων και Ποιότητας)				
EL_09_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΚΜ, ΠΔΜ	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο	Ωρίμανση	Έχει ολοκληρωθεί το Master Plan ΠΕ Κοζάνης
EL_09_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Διευθύνσεις Δασών και Δασοφυλάκια	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο	Ωρίμανση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_09_35_17	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, Δασοφυλάκια, Δ/νσεις Δασών	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο	Ωρίμανση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_09_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΕΜΥ ΑΔΜΘ (Δ/νση Υδάτων, Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΠΚΜ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο	Ωρίμανση	Δεν παρέχονται πληροφορίες
EL_09_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης	ΠΚΜ και ΠΔΜ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Έχουν υλοποιηθεί δύο (2) έργα, ενώ ένα (1) έργο είναι προς εκπόνηση

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορείς Υλοποίησης	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
	πλημμύρας/ Κατάρτιση Μημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Προστασίας των Δήμων), ΓΓΠΣ, ΑΔΜΘ και ΑΔΗΔΜ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)				
EL_09_42_20	Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας	Βιομ. μονάδες οδηγίας SEVESO, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ (Τμ. Αυτοτελούς Δ/νσης Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιείται
EL_09_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΠΚΜ και ΠΔΜ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Υλοποιούνται εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου με σποτ της ΥΠ. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/ΓΓΠΠ μέσω διαδικτύου.
EL_09_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΠΚΜ, ΠΔΜ, ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΔΜΘ, ΑΔΗΔΜ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Έχει πραγματοποιηθεί προμήθεια προειδοποιητικών και πληροφοριακών πινακίδων για τοποθέτηση σε σημεία με ιρλανδικά ρείθρα σε οδούς του Δήμου Κατερίνης
EL_09_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων -	ΥΠΕΝ, ΥΠΕΣ, ΠΚΜ, ΠΔΜ, ΥΠΟΙΚ, ΓΓΦΠΥ (τ. ΕΓΥ)	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο	Υλοποίηση	Δεν παρέχονται πληροφορίες

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Φορείς Υλοποίησης	Άξονας Δράσης	Ιεράρχηση Μέτρου	Κατάσταση Εφαρμογής	Υλοποιημένες Δράσεις
	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτενυτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης					
EL_09_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΔΜΘ και ΑΔΗΔΜ (Δ/νσεις Υδάτων), ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΓΓΦΠΥ (τ. ΕΓΥ), ΓΓΠΠ, ΠΚΜ, ΠΔΜ, ΔΗΜΟΙ, ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ, κλπ.)	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο	Υλοποίηση	Δύο (2) έργα είναι προς υλοποίηση / ένταξη και ένα (1) υλοποιείται
EL_09_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΥΠΠΑΤ (ΕΥΔ ΣΣ ΚΑΠ (πρώην ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020)), ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΛΓΑ, ΥΠΥΜΕ (ΥΑΣΒΕ), ΥΠΡΟΠΟ, ΔΗΜΟΙ (Δ/νσεις Πρόνοιας)	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί
EL_09_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτήρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ (ΤΔΑΕΦΚ), ΥΠΟΙΚ, ΥΠΕΣ, ΥΠΑΝΕ, Υπουργείο Τουρισμού	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο	Ολοκληρωμένο	Το μέτρο θεωρείται ότι έχει ήδη δρομολογηθεί / υλοποιηθεί

Το συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης του προγράμματος μέτρων του πρώτου ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας εκτιμήθηκε στα 19,2 εκ. €. Τα μέτρα του άξονα προστασίας από την πλημμύρα έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο στο συνολικό κόστος, περίπου 15,1 εκ. €. Τα υπόλοιπα 4,1 εκ. € αφορούν τους υπολοίπους τρεις άξονες (πρόληψη, ετοιμότητα και αποκατάσταση).

Πίνακας 4-2: Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας από το πρώτο ΣΔΚΠ

Άξονας Μέτρου	Αριθμός Μέτρων	Συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης μέτρων €
Πρόληψη	7	2.060.000
Προστασία	10	15.148.000
Ετοιμότητα	7	1.560.000
Αποκατάσταση	2	400.000
Σύνολο	26	19.168.000

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας των μέτρων βάσει του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους του πρώτου ΣΔΚΠ συμπεραίνονται τα εξής:

- Τα 5 από τα 26 μέτρα ήταν μέτρα με μηδενικό κόστος υλοποίησης και επομένως υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους. Τα μέτρα αυτά αφορούσαν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης ή δράσεις που αφορούσαν τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας.
- Τα 3 από τα 26 ήταν μέτρα με υψηλό κόστος (> 2 εκ. €) που αφορούσαν κυρίως τεχνικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας. Τα μέτρα αυτά είχαν χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.
- Τα υπόλοιπα 18 μέτρα ήταν μέτρα με χαμηλό και ενδιάμεσο κόστος (< 2 εκ. €) και χαμηλό ή ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας. Τα μέτρα αυτά αφορούσαν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης ή δράσεις που αφορούσαν τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας.

4.2 Στόχοι 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

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

(α) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν:

**στην ανθρώπινη υγεία,
το περιβάλλον
την πολιτιστική κληρονομιά, και
τις οικονομικές δραστηριότητες, και/ή**

(β) στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας (με κατασκευαστικά ή μη έργα).

Η Οδηγία δεν εξειδικεύει τους στόχους των ΣΔΚΠ ούτε δίνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επίτευξής τους. Εναπόκειται στα Κράτη Μέλη να αποφασίσουν για τους στόχους διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που θα θέσουν και για τα μέτρα που θα συμπεριλάβουν στα ΣΔΚΠ. Υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν υψηλοί στόχοι που η ικανοποίησή τους να ξεπερνά τον ορίζοντα της δετίας 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 δετία.

Σύμφωνα με την Οδηγία και τα κατευθυντήρια κείμενα οι στόχοι:

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

Μέχρι σήμερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχει αναπτυχθεί ενιαία μεθοδολογία για τον προσδιορισμό στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Έτσι, παρατηρείται μεγάλη διαφορά στις προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών.

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίδονται ενδεικτικά στόχοι που έχουν τεθεί σε διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ με βάση τα δημοσιοποιημένα ΣΔΚΠ.

Πίνακας 4-3: Στόχοι για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί από Κράτη Μέλη της ΕΕ.

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
Αποφυγή/Πρόληψη νέων κινδύνων	Γερμανία, Αυστρία, Διεθνής Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Σκωτία
Πρόληψη κινδύνων	Σκωτία
Μείωση υφιστάμενων κινδύνων	Γερμανία, Ιρλανδία, Σκωτία, Αυστρία, Σλοβακία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου, Ηνωμένο Βασίλειο
Αύξηση της ασφάλειας των πολιτών/προστασία της ανθρώπινης υγείας	Γαλλία/Βουλγαρία
Σταθεροποίηση σε πρώτο στάδιο και μείωση σε δεύτερο στάδιο του κόστους των ζημιών	Γαλλία
Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών	Γαλλία, Αυστρία
Μείωση αρνητικών συνεπειών κατά το επεισόδιο πλημμύρας	Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Συγκράτησης της αύξησης των κινδύνων πλημμύρας	Πολωνία

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
Διατήρηση και αύξηση της υδρολογικής απόκρισης των περιοχών	Πολωνία
Η πρόληψη/αποφυγή αύξησης της ανάπτυξης σε περιοχές ευάλωτες σε πλημμύρες	Πολωνία
Προώθηση βιώσιμων χρήσεων γης σε ευάλωτες περιοχές	Πολωνία, Ηνωμένο Βασίλειο
Εξασφάλιση προστασίας έναντι πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 100 ετών, να μην υπάρχουν κατοικίες σε ζώνες πλημμύρας για T100 έτη, να μην κινδυνεύουν ρυπογόνες δραστηριότητες από πλημμύρες συχνότητας 250 ετών)	Φιλανδία, Γερμανία
Ευαισθητοποίηση των κατοίκων, Ενημέρωση για τον κίνδυνο/αύξηση της ετοιμότητας των κατοίκων	Ηνωμένο Βασίλειο , Αυστρία/Βουλγαρία
Εξασφάλιση ενός τεχνικο-οικονομικά βιώσιμου επιπέδου προστασίας	Ηνωμένο Βασίλειο
Εφαρμογή σχεδίων ανάσχεσης πλημμύρας στην ανάντη λεκάνη	Ηνωμένο Βασίλειο , Ιρλανδία, Επιτροπή για την προστασία του Ρήνου
Αποκατάσταση της φυσικής λειτουργίας των ποταμών όπου είναι δυνατόν	Ηνωμένο Βασίλειο
Επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ	Ιρλανδία
Βελτίωσης προστασίας περιβάλλοντος	Βουλγαρία
Βελτίωση των διοικητικών δομών για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας	Βουλγαρία
Μείωση της Επικινδυνότητας Πλημμύρας	Κύπρος
Περιορισμός της Έκθεσης στην πλημμύρα	Κύπρος
Μείωση της Τρωτότητας στην πλημμύρα	Κύπρος

Τα κυριότερα θέματα της Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας συνοψίζονται στα εξής:

- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και **αδυναμία της διατομής** τάφρων και αποστραγγιστικών δικτύων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές**.
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορευμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της υδροχαρούς βλάστησης, της συσσώρευσης φερτών υλών και των διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων.
- Ο περιορισμός ή και η **κάλυψη της κοίτης** των υδατορευμάτων για την εξυπηρέτηση διάφορων **ανθρωπογενών χρήσεων**.
- Η αποσπασματική **αντιπλημμυρική προστασία**.
- Η **ανεπαρκής αποστράγγιση** στις πεδινές επίπεδες περιοχές δυτικά της Περιφερειακής Τάφρου Τ66.
- Η **Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας** σε περιοχές της παραλιακής ζώνης σε ορισμένες περιοχές της Π.Ε. Πιερίας καθώς και στην περιοχή των εκβολών του ποταμού Αλιάκμονα.
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων «ραγδαίων πλημμυρών».

Με βάση τις αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στο πλαίσιο της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=50 έτη**, ανέρχεται σε 553,53 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 16,23 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 30,45 % από χαμηλό, το 13,12% από μέτριο, το 7,24% από υψηλό και το 32,96 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 46,7% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF001 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου](#), πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, στον οικισμό Μελίκη (πλησίον ρ. Κρασοπούλι) και στη συμβολή των ποταμών Μαυρονέρι και Ξηρολάκκι. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται επίσης στην πόλη της Έδεσσας, στους οικισμούς Σκύδρα, Μελίκη, Νέα Έφεσος, καθώς και εκατέρωθεν της Π.ΑΘ.Ε. από το ύψος της Νέας Εφέσου έως τα Καλύβια Βαρικού. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF002 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα \(περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό\)](#) υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη δεξιά παρόχθια της Τ.Α. Ιλαρίωνα περιοχή, βορειοδυτικά του οικισμού Παλιουριά, ενώ μέτριος και χαμηλός εντοπίζεται στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις δυτικά της Παλιουριάς, τμηματικά, κατά μήκος του Αλιάκμονα και του Βενέτικου, καθώς και στις εκβολές των ρ. Βίντσα και Μεγάλος Λάκκος στην Τ.Α. Ιλαρίωνα. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF003 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα \(περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό\)](#), εντοπίζεται κατά βάση μέτριος έως χαμηλός κίνδυνος με κυριότερα σημεία την εκβολή του ρ. Κολτσάκι στην Τ.Α. Πολυφύτου και τμήματα γεωργικών εκτάσεων παραπλεύρως της Τ.Α. Πολυφύτου, στο ύψος του Βελβεντού. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF004 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς](#), παρατηρείται κατά βάση πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα σημεία των ρεμάτων Φτελιάς και Αγίου Μάρκου, τα οποία χαρακτηρίζονται από μέτριο και χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (π.χ. συμβολή ρ. Φτελιάς – ρ. Λευκοπηγής – ρ. Μάννα). Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF005 Πεδιάδα Κοζάνης](#) εμφανίζεται κατά συντριπτική πλειοψηφία πολύ χαμηλός κίνδυνος με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής στα ανάντη των ρεμάτων Λευκοπηγής και Μάννα.. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF006 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης](#), μέτριος και χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται μεταξύ των οικισμών Ξηρολίμνη και Αλωνάκια, καθώς και παράλληλα με την Εγνατία (από το ύψος της Ξηρολίμνης έως και Νέα Νικόπολη. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF007 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς](#), πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός της κοίτης του Γρεβενιώτη, προ συμβολής του με το Δοξανίτη. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται εντός της Πολυκάρπης και του Μαυροχωρίου (εκατέρωθεν του π. Ξηροποτάμου), νοτιοδυτικά των Μανιάκων, νοτίως της Κορομηλιάς, καθώς και εντός της Γαλατινής. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF008 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας](#), πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός τμήματος του λιγνιτωρυχείου, στο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, καθώς και στην περιοχή μεταξύ Πτολεμαΐδας και Προαστίου. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται επίσης, στην περιοχή της συμβολής των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού, τμηματικά εντός του λιγνιτωρυχείου, εντός μικρού τμήματος της Άρδασσας, καθώς και εντός και βορειοδυτικά του οικισμού Νέα Καρδιά. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF009 Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος και παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας](#), υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται νοτιοδυτικά της Νέας Ξανθόγειας. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF010 Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών](#), πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται βορειοανατολικά του οικισμού Λαιμός απ' όπου διέρχεται το ρέμα Άγιος Γερμανός, ενώ υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται εντός του εν λόγω οικισμού. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF011 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου Τ66, T50](#) υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εμφανίζεται σε πολύ μικρά ποσοστά, κατά μήκος της κοίτης του ρ. Χαριάς, βορείως του Μανδάλου, ενώ μέτριος και χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Μανδάλου, καθώς και εντός μικρού τμήματος, και νοτίως του

Ανύδρου. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR012 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος), πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός των οικισμών Κάτω Κλείναι (απ' όπου διέρχεται το ρ. Καλλινικιώτικο), Μαρίνα και Παπαγιάννης, (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος). Υψηλός κίνδυνος συναντάται εντός των οικισμών Αρμενοχώρι, Τριπόταμος, Μεσονήσι, Νεοχωράκειο, Παπαγιάννης, Άνω και Κάτω Κλείναι, εντός και βορειοδυτικά του οικισμού Μαρίνα και βορειοανατολικά του οικισμού Νίκη (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος και το ρ. Προσηλιακό αντίστοιχα). Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR013 Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος συναντάται στην εγγύς πλημμυρική περιοχή εκατέρωθεν του Μαυροποτάμου, στο ύψος του οικισμού Χρυσή, ενώ υψηλός κίνδυνος, συναντάται σε μικρό ποσοστό στα βορειοανατολικά του Αλώρου και εντός μικρού τμήματος του Εξαπλατάνου.

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=100 έτη**, ανέρχεται σε 639,90 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 15,87 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 29,61 % από χαμηλό, το 14,15 % από μέτριο, το 7,25 % από υψηλό και το 33,11 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 45,48 % της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR001 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, στους οικισμούς Σκύδρα (απ' όπου διέρχεται ο π. Έδεσσαίος), νοτίως της Σκύδρας (από το σημείο που διέρχεται το ρ. Γλυκονέρι), Μελίκη (πλησίον ρ. Κρασποπούλι) και στη συμβολή των ποταμών Μαυρονέρι και Ξηρολάκκι. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, στους οικισμούς Σκύδρα, Μελίκη, Αγκαθιά, Νέα Έφεσος, καθώς και εκατέρωθεν της Π.Α.Θ.Ε. από το ύψος της Νέας Εφέσου έως τον του Λιμένα Λιτοχώρου. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR002 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη δεξιά παρόχθια της Τ.Α. Ιλαρίωνα περιοχή, βορειοδυτικά του οικισμού Παλιουριά, καθώς και στα ανάντη του π. Βενέτικου, στο ύψος του οικισμού Δεσπότης, ενώ μέτριος και χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις δυτικά της Παλιουριάς, τμηματικά, κατά μήκος του Αλιάκμονα και του Βενέτικου, καθώς και στις εκβολές των ρ. Βίντσα και Μεγάλος Λάκκος στην Τ.Α. Ιλαρίωνα. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR003 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό) εντοπίζεται κατά βάση μέτριος έως χαμηλός κίνδυνος με κυριότερα σημεία την εκβολή του ρ. Κολτσάκι στην Τ.Α. Πολυφύτου και τμήματα γεωργικών εκτάσεων παραπλεύρως της Τ.Α. Πολυφύτου, στο ύψος του Βελβεντού. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR004 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς, παρατηρείται κατά βάση πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα σημεία των ρεμάτων Φτελιάς και Αγίου Μάρκου, τα οποία χαρακτηρίζονται από μέτριο και χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (π.χ. συμβολή ρ. Φτελιάς – ρ. Λευκοπηγής – ρ. Μάννα). Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR005 Πεδιάδα Κοζάνης, εμφανίζεται κατά συντριπτική πλειοψηφία πολύ χαμηλός κίνδυνος με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής στα ανάντη των ρεμάτων Λευκοπηγής και Μάννα. Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR006 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης, υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη συμβολή του ρέματος της Ξηρολίμνης με τον π. Σιαριάτικο (παραπλεύρως της Εγνατίας), καθώς και κατά μήκος της Εγνατίας, στο ύψος της Νέας Νικόπολης, ενώ μέτριος και χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται μεταξύ των οικισμών Ξηρολίμνη και Αλωνάκια, καθώς και παράλληλα με την Εγνατία (από το ύψος της Ξηρολίμνης έως και Νέα Νικόπολη). Στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡSFR007 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός της κοίτης του Γρεβενιώτη, προ συμβολής του με το Δοξανίτη, καθώς και τμηματικά εντός του οικισμού της Γαλατινής. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται εντός της Πολυκάρπης και του Μαυροχωρίου (εκατέρωθεν του π. Ξηροποτάμου), νοτιοδυτικά των Μανιάκων, νοτίως της

Κορομηλιάς, εντός της Γαλατινής, καθώς και στο πλημμυρικό πεδίο μεταξύ των οικισμών Αλιάκμων και Νεάπολις. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR008](#) Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός τμήματος του λιγνιτωρυχείου, στη συμβολή των ποταμών Γαβρόλακκος – Σουλού, στο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, καθώς και στην περιοχή μεταξύ Πτολεμαΐδας και Προαστίου. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται επίσης, στην περιοχή της συμβολής των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού, τμηματικά εντός του λιγνιτωρυχείου, εντός μικρού τμήματος της Άρδασσας, καθώς και εντός και βορειοδυτικά του οικισμού Νέα Καρδιά. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR009](#) Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος και παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας, υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται νοτιοδυτικά της Νέας Ξανθόγειας. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR010](#) Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται βορειοανατολικά του οικισμού Λαιμός απ' όπου διέρχεται το ρέμα Άγιος Γερμανός, ενώ υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται εντός του εν λόγω οικισμού. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR011](#) Άνω ρους περιφερειακής τάφρου Τ66, υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εμφανίζεται τμηματικά, κατά μήκος της κοίτης του ρ. Χαριάς, βορείως του Μανδάλου, ενώ μέτριος και χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Μανδάλου, καθώς και εντός μικρού τμήματος, και νοτίως του Ανύδρου. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR012](#) Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος), πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός των οικισμών Άνω και Κάτω Κλείναι (απ' όπου διέρχεται το ρ. Καλινικιώτικο), Μαρίνα, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Αρμενοχώρι, (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος). Υψηλός κίνδυνος συναντάται εντός του Αρμενοχωρίου, του Μεσσηνίου, του Νεοχωρακείου, βορειοδυτικά του οικισμού Μαρίνα και βορειοανατολικά του οικισμού Νίκη (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος και το ρ. Προσληιακό αντίστοιχα). Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR013](#) Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος συναντάται στην εγγύς πλημμυρική περιοχή εκατέρωθεν του Μαυροποτάμου, στο ύψος του οικισμού Χρυσή, ενώ υψηλός κίνδυνος, συναντάται στα βορειοανατολικά του Αλώρου και εντός του Εξαπλατάνου.

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **T=1000 έτη**, ανέρχεται σε 985,84 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 12,06 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 23,79 % από χαμηλό, το 16,08 % από μέτριο, το 9,75 % από υψηλό και το 38,32 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 35,85 % της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR001](#) Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εντοπίζεται στην πόλη της Έδεσσας, της Βέροιας, της Κατερίνης, στους οικισμούς Σκύδρα (απ' όπου διέρχεται ο π. Εδεσσαίος), νοτίως της Σκύδρας (από το σημείο που διέρχεται το ρ. Γλυκονέρι), Κουλούρα (πλησίον Τ66), Μελίκη (πλησίον ρ. Κρασποπούλι), Νέα Έφεσος (πλησίον π. Ξηρολάκκι) και Λεπτοκαρυά (πλησίον π. Γκορτζίλα). Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Καλή, Σκύδρα, Σεβαστιανά, Χαρίεσσα, Μελίκη, Αγία Τριάδα, Αγκαθιά, Νέα Έφεσος, Ολυμπιακή Ακτή, Καλύβια Βαρικού, στην πόλη και στην παραλία της Κατερίνης, στην περιοχή μεταξύ Νέας Χρόνης και Κορινού, καθώς και εκατέρωθεν της Π.Α.Θ.Ε. από το ύψος της Νέας Εφέσου έως τον του Λιμένα Λιτοχώρου. Στη [ΖΔΥΚΠ ΕΛ09ΑΡPSFR002](#) Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό) υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη δεξιά παρόχθια της Τ.Λ. Ιλαρίωνα περιοχή, βορειοδυτικά του οικισμού Παλιουριά, καθώς και στα ανάντη του π. Βενέτικου, στο ύψος του οικισμού Δεσπότης, ενώ μέτριος και χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις δυτικά της Παλιουριάς, τμηματικά, κατά μήκος του Αλιάκμονα και του Βενέτικου, καθώς και στις εκβολές των ρ. Βίντσα και Μεγάλος Λάκκος στην Τ.Λ. Ιλαρίωνα. Στη [ΖΔΥΚΠ](#)

EL09APSFR003 Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακίνα, Καρπερό) υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται κατά την εκβολή του ρ. Κολτσάκι στην Τ.Λ. Πολυφύτου, καθώς και εντός και νοτιοδυτικά του οικισμού Γούλαι, ενώ μέτριος έως χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήματα γεωργικών εκτάσεων παραπλεύρως της Τ.Λ., στο ύψος του Βελβεντού, αλλά και νοτιοδυτικά του οικισμού Γούλαι. Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς, παρατηρείται κατά βάση πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα σημεία των ρεμάτων Φτελιάς και Αγίου Μάρκου, τα οποία χαρακτηρίζονται από μέτριο και χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (π.χ. συμβολή ρ. Φτελιάς - ρ. Λευκοπηγής - ρ. Μάννα). Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005 Πεδιάδα Κοζάνης, εμφανίζεται κατά συντριπτική πλειοψηφία πολύ χαμηλός κίνδυνος με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής στα ανάντη των ρεμάτων Λευκοπηγής και Μάννα. Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης, υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στη συμβολή του Γρατσάνη και του ρέματος της Ξηρολίμνης με τον π. Σιαριάτικο (παραπλεύρως της Εγνατίας), καθώς και κατά μήκος της Εγνατίας, στο ύψος της Νέας Νικόπολης. Μέτριος και χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται μεταξύ των οικισμών Ξηρολίμνη και Αλωνάκια, καθώς και κατά τόπους παράλληλα με την Εγνατία (από τον οικισμό Καλαμιά έως και Νέα Νικόπολη). Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται στα δυτικά του οικισμού Πολυκάρπη, στα νοτιοδυτικά των Μανιάκων (προ συμβολής Λαδοποτάμου και Αλιάκμων), στη συμβολή του Γρεβενιώτη με το Δοξανίτη, καθώς εντός του οικισμού της Γαλατινής. Υψηλός ωστόσο κίνδυνος εντοπίζεται εντός της Πολυκάρπης και του Μαυροχωρίου (εκατέρωθεν του π. Ξηροποτάμου), νοτιοδυτικά των Μανιάκων, νοτίως της Κορομηλιάς, καθώς και στο πλημμυρικό πεδίο μεταξύ των οικισμών Αλιάκμων και Νεάπολις. Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός του οικισμού Περδίκκας (από τον οποίο διέρχεται το ρ. Αεροφωλιές), βορειοδυτικά της Νέας Καρδιάς (πλησίον ρ. Σιαριάτικου), εντός τμήματος του λιγνιτωρυχείου, στην περιοχή μεταξύ των συμβολών των ποταμών Αεροφωλιές - Σουλού και Γαβρόλακκος - Σουλού, στο τμήμα του πλημμυρικού πεδίου μεταξύ των οικισμών Φιλώτας και Πελαργός, καθώς και στην περιοχή μεταξύ Πτολεμαΐδας και Προαστίου. Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος και παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας, υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός και νοτιοδυτικά της Νέας Ξανθόγειας, καθώς και σε τμήμα της δεξιάς παρόχθιας περιοχής του ρέματος Χαλινάρι, βορειοδυτικά του οικισμού της Άρνισσας. Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται βορειοανατολικά και εντός του οικισμού Λαιμός απ' όπου διέρχεται το ρέμα Άγιος Γερμανός, ενώ υψηλός κίνδυνος εμφανίζεται σε μικρό τμήμα του οικισμού Πλατύ (κατά μήκος του ρ. Μηλεώνα). Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 Άνω ρους περιφερειακής τάφρου Τ66, υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εμφανίζεται τμηματικά εντός του Μανδάλου και βορειότερα αυτού, κατά μήκος του ρ. Χαριάς. Γενικότερα, μέτριος και χαμηλός πλημμυρικός κίνδυνος παρατηρείται εντός του Μανδάλου και του Ανύδρου, καθώς και κατά μήκος του ρ. Χαριάς, νοτίως του Μανδάλου. Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος), πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται εντός των οικισμών Άνω και Κάτω Κλείναι (απ' όπου διέρχεται το ρ. Καλλινικιώτικο), Μαρίνα, Παπαγιάννης, Τριπόταμος, Αρμενοχώρι, Μεσονήσι (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος), εντός μικρού τμήματος του οικισμού Πέρασμα και Νεοχωράκειο καθώς και της πόλης της Φλώρινας (απ' όπου διέρχεται ο π. Φλωρίνης). Υψηλός κίνδυνος συναντάται εντός του Αρμενοχωρίου, του Νεοχωρακείου, βορειοδυτικά του οικισμού Μαρίνα και βορειοανατολικά του οικισμού Νίκη (απ' όπου διέρχεται ο π. Λύγκος και το ρ. Προσηλιακό αντίστοιχα). Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013

Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών, πολύ υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος συναντάται σε τμήμα του οικισμού Ξιφιανή, βορειοανατολικά του Αλώρου, καθώς και η εγγύς πλημμυρική περιοχή εκατέρωθεν του Μαυροποτάμου, στο ύψος του οικισμού Χρυσή. Υψηλός κίνδυνος δε, συναντάται στις οικισμούς Χρυσή, Άλωρος, Εξαπλάτανος, Ριζοχώρι, Φιλώτεια, καθώς και νοτιοανατολικά του οικισμού της Δωροθέας.

- Η έκταση πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας για περίοδο επαναφοράς **T=100 έτη**, ανέρχεται σε 50,64 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 0,45% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 43,99 % από χαμηλό, το 51,84 % από μέτριο, το 2,59 % από υψηλό και το 0,34% από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 95,83 % της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη ΖΔΥΚΠ Ε09ΑΡΕΡ001 Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου, πολύ υψηλές τιμές κινδύνου πλημμύρας συναντώνται στην Παραλία Κατερίνης, ενώ υψηλές τιμές κινδύνου συναντώνται νοτίως της παραλίας Κατερίνης, σε τμήμα καλλιεργήσιμων εκτάσεων μεταξύ Μαυρολόγγου και Μαυρονερίου, καθώς και κατά μήκος του Χελοποτάμου, στο τμήμα που διέρχεται κάτωθεν της Π.Α.Θ.Ε. Μέτριος έως χαμηλός κίνδυνος ωστόσο συναντώνται τμηματικά σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις κατά μήκος της ακτογραμμής με το μέτριο να εμφανίζεται κατά βάση στο ύψος των Καλυβίων Βαρικού και το χαμηλό στην περιοχή της εκβολής του Αλιάκμονα στο Θερμαϊκό, καθώς και στις Αλυκές Κίτρους.

Με βάση τα συμπεράσματα από την ανάλυση είναι σκόπιμο να δοθεί έμφαση σε μέτρα και δράσεις βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες που θα αποτελούν ένα καλά ισορροπημένο μείγμα κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών μέτρων λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους. Τέτοια μέτρα και δράσεις είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν:

- Μέτρα μείωσης της παροχής αιχμής και τη διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης και των ανάντη λεκανών απορροής με ανάσχεση σε ταμιευτήρες
- Έλεγχο και επισκευή υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων και προσδιορισμός θέσεων αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
- Θέσπιση χωροταξικών – πολεοδομικών μέτρων με στόχο την προστασία υποδομών σε περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου
- Ολοκληρωμένο σχεδιασμό έργων αντιπλημμυρικής προστασίας με υποχρεωτική εξέταση, κατά προτεραιότητα, της εφαρμογής Μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) σε πεδινές περιοχές και σε συνδυασμό με λύσεις κατασκευής ορεινών υδρονομικών έργων, έργων διευθέτησης και ελεγχόμενων πλημμυρισμών παρακείμενων εκτάσεων
- Εγκατάσταση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και επικαιροποίηση των σχεδίων έκτακτης ανάγκης και καθορισμός ορίων επιφυλακής
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων σε ιρλανδικές διαβάσεις
- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού για τον πλημμυρικό κίνδυνο
- Ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης του προγράμματος μέτρων του σχεδίου διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας καθώς και συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορευμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων
- Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων ύδρευσης
- Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων, δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας

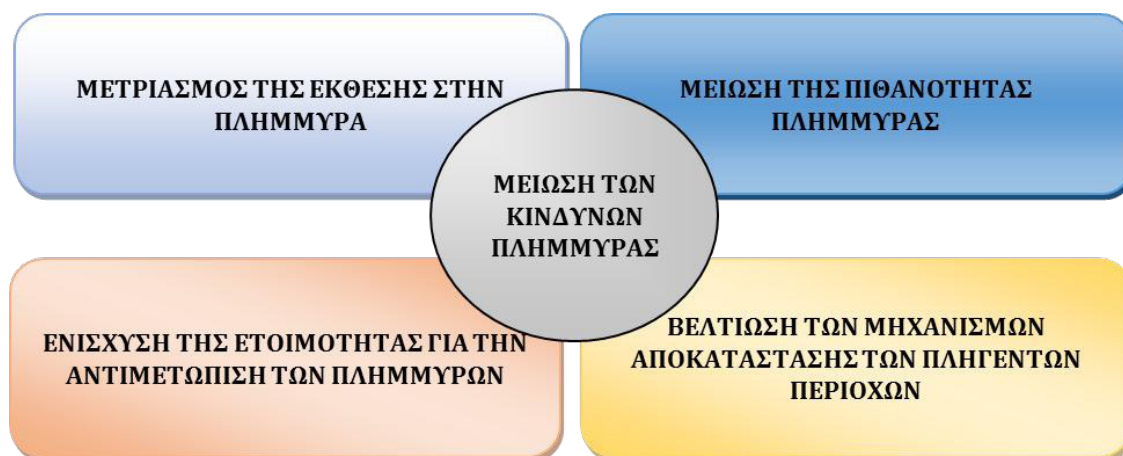
- Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων και αξιολόγηση και συντήρηση των υφισταμένων ορεινών υδρονομικών έργων
- Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
- Έργα εκσυγχρονισμού/αποκατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων.

4.2.1 Γενικοί Στόχοι

Οι στόχοι που καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης του Πρώτου ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας έλαβαν υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, και καθορίστηκαν ως εξής:

Γενικοί Στόχοι Πρώτου ΣΔΚΠ:

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



Εικόνα 4-1: Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του **Πρώτου ΣΔΚΠ** αντιστοιχούν στους τέσσερεις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

4.2.2 Ειδικό Στόχοι

Στην παρούσα **1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ** διατηρούνται οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, και επιπλέον εξειδικεύονται σε Ειδικούς Στόχους οι οποίοι τίθενται προκειμένου να γίνει αναγνώριση, διακριτοποίηση και επεξήγηση των επιμέρους επιδιώξεων που από κοινού θα καλύψουν αποτελεσματικά την επίτευξη κάθε γενικού στόχου, σε συσχέτιση τόσο με τους άξονες του συντασσόμενου προγράμματος μέτρων όσο και με τα προτεινόμενα μέτρα.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ1 για τον μετριασμό της έκθεσης στην πλημμύρα** ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ1.1: Οργάνωση και βελτίωση της διαθέσιμης πληροφορίας, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων πρόσκτησης, συμπλήρωσης, όπως δημιουργία μητρώων πλημμυρικών συμβάντων και τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και οριοθετήσεων, για την βέλτιστη παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ Δυτικής Μακεδονίας (ΥΔ ΕΛ09).

Σ1.2: Βελτίωση του γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων κατάρτισης/ενημέρωσης, εκσυγχρονισμού και οργάνωσης δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων.

Σ1.3: Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών, που θα τεθούν σε συμφωνία με το ΣΔΚΠ, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων για τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, την ελεγχόμενη κατάκλυση περιοχών και την προστασία κρίσιμων υποδομών, μέσω κατάλληλων νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ2 για την μείωση της πιθανότητας πλημμύρας** και κατ' επέκταση την αύξηση του επιπέδου προστασίας ανθρώπινης υγείας, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ2.1: Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων σε πεδινές περιοχές, με την υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα και τεχνικών μέτρων για τη διαμόρφωση και διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης της ορεινής κοίτης των υδατορευμάτων.

Σ2.2: Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων αξιοποίησης έργων ταμίευσης, εκσυγχρονισμού, αποκατάστασης και κατασκευής αποστραγγιστικών δικτύων, διαχείρισης ομβρίων υδάτων και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας.

Σ2.3: Ενίσχυσης των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο προστασίας, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων στρατηγικού σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και ομβρίων και παράλληλα μέσω της προώθησης λύσεων φυσικής συγκράτησης για τη βελτίωση της διαχείρισης της απορροής μέσω κατάλληλων νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ3 για την ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών** και τον περιορισμό των επιπτώσεων του πλημμυρικού γεγονότος στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ3.1: Αύξηση του επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρικού κινδύνου μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων ανάπτυξης εργαλείων έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών και οργάνωσης και αδειοδότησης ενεργειών αποκατάστασης/συντήρησης αναχωμάτων.

Σ3.2: Βελτίωση του γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών, μέσω της υλοποίησης μη δομικών παρεμβάσεων, δράσεων και μέτρων εκπαίδευσης/ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού και φορέων, ενεργειών για τον, εκ των προτέρων, προσδιορισμό των ορίων επιφυλακής αλλά και σήμανσης/προειδοποίησης επικίνδυνων κατά την πλημμύρα περιοχών.

Σ3.3: Ενίσχυση των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο ετοιμότητας, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων κατάρτισης σχεδίων και κανονισμών ενεργειών, , με την εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών μέτρων ελεγχόμενης κατάκλυσης, μη δομικών παρεμβάσεων και νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων.

Για την επίτευξη του **Γενικού Στόχου Σ4 για τη βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών** (ανθρώπων, περιβάλλοντος, πολιτιστικής κληρονομιάς και οικονομικών δραστηριοτήτων), καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ4.1: Βελτίωση του μηχανισμού αποτίμησης και αποζημιώσεων, μετά από πλημμύρα, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη ρύθμιση ενεργειών και αρμοδιοτήτων καταγραφής ζημιών.

Σ4.2: Βελτίωση της προετοιμασίας εκτέλεσης εργασιών αποκατάστασης, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για τον προσδιορισμό μεθόδων και έκτακτων ενεργειών αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά γεγονότα.

Σ4.3: Βελτίωση του μηχανισμού αποκατάστασης μετά από πλημμύρα, μέσω της υλοποίησης δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη στήριξη πληγέντων μετά από πλημμυρικά γεγονότα.

Για την επίτευξη των **Στόχων** το αναθεωρημένο ΣΔΚΠ περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο **Πρόγραμμα Μέτρων** όπως αυτό παρουσιάζεται στις επόμενες ενότητες. Σύμφωνα με αυτό, το κάθε Μέτρο συμβάλει σε έναν συγκεκριμένο Ειδικό Στόχο. Έτσι, **η ποσοτικοποίηση της επίτευξης των στόχων επιτυγχάνεται μέσω του ποσοστού (%) υλοποίησης των προτεινόμενων Μέτρων ανά Ειδικό Στόχο.**

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά τα είδη και οι κωδικοί μέτρων ανά άξονα και τύπο δράσης διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

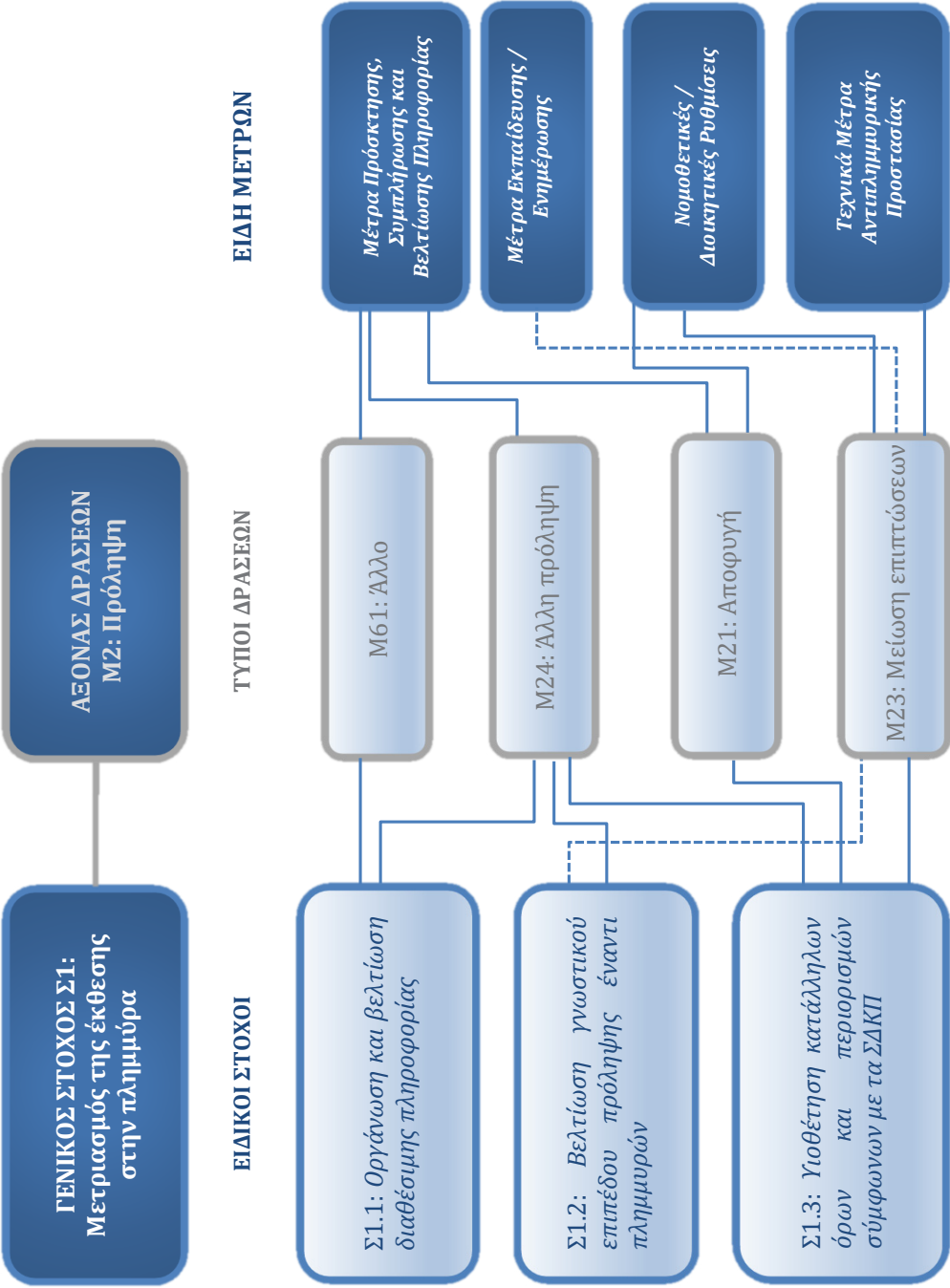
Πίνακας 4-4: Περιγραφή Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

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

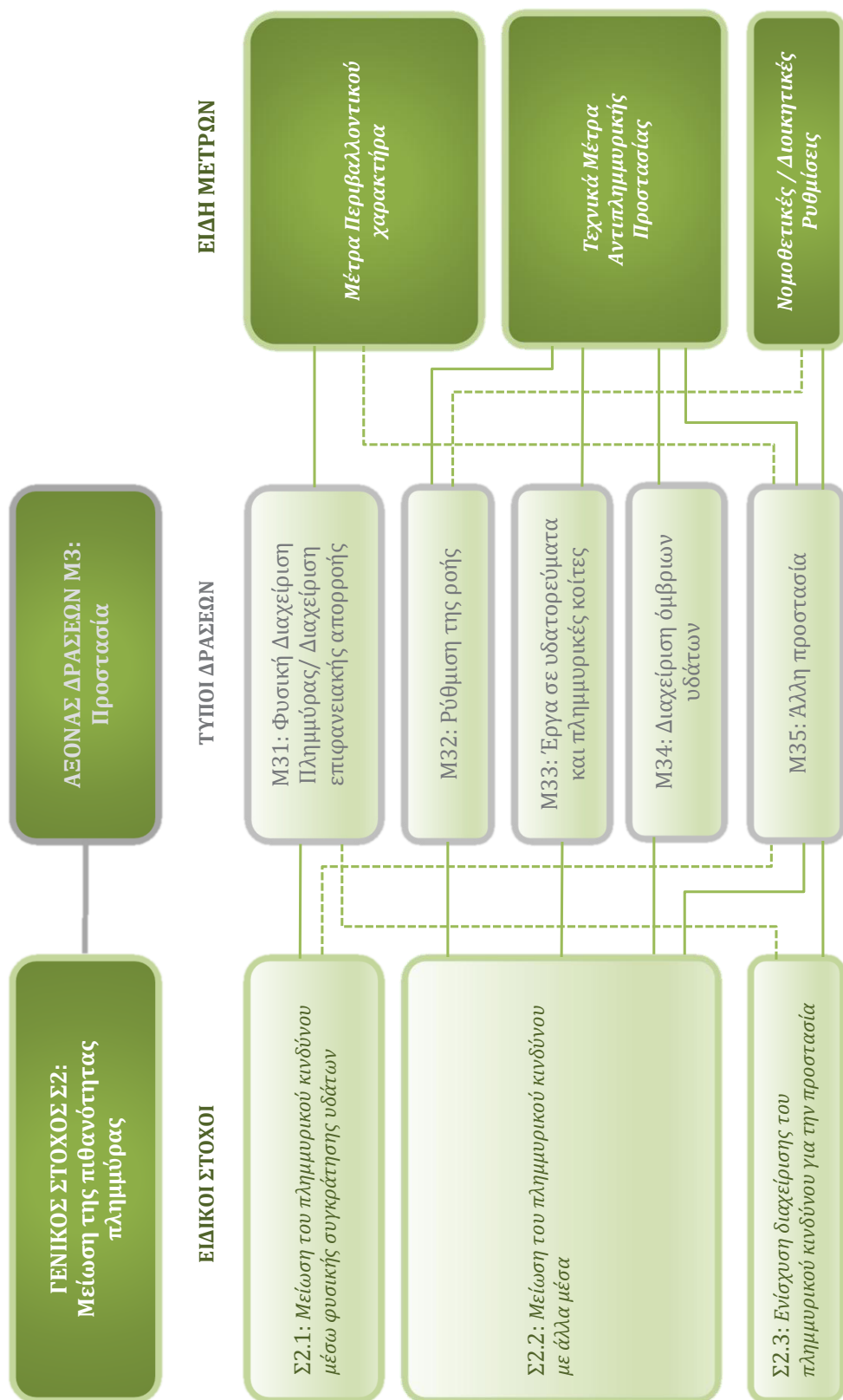
Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
	Ρύθμιση ροής (M32)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στο υδρολογικό καθεστώς.
	Παρεμβάσεις σε υδαταγωγούς και επί του πλημμυρικού πεδίου (M33)	Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορευμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	Διαχείριση επιφανειακών υδάτων (M34)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την μείωση της επιφανειακής απορροής, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποστράγγισης ή μέσω αειφορικών συστημάτων αποστράγγισης.
	Άλλη προστασία (M35)	Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας.
Ετοιμότητα	Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	Έκτακτα μέτρα και σχεδιασμός (M42)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.
	Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (M43)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα.
	Άλλη ετοιμότητα (M44)	Άλλα μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά.
Αποκατάσταση	Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδότησεις, φόροι), νομική βοήθεια, βοηθήματα ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση.
	Περιβαλλοντική αποκατάσταση (M52)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
	Άλλη αποκατάσταση (M53)	Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

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

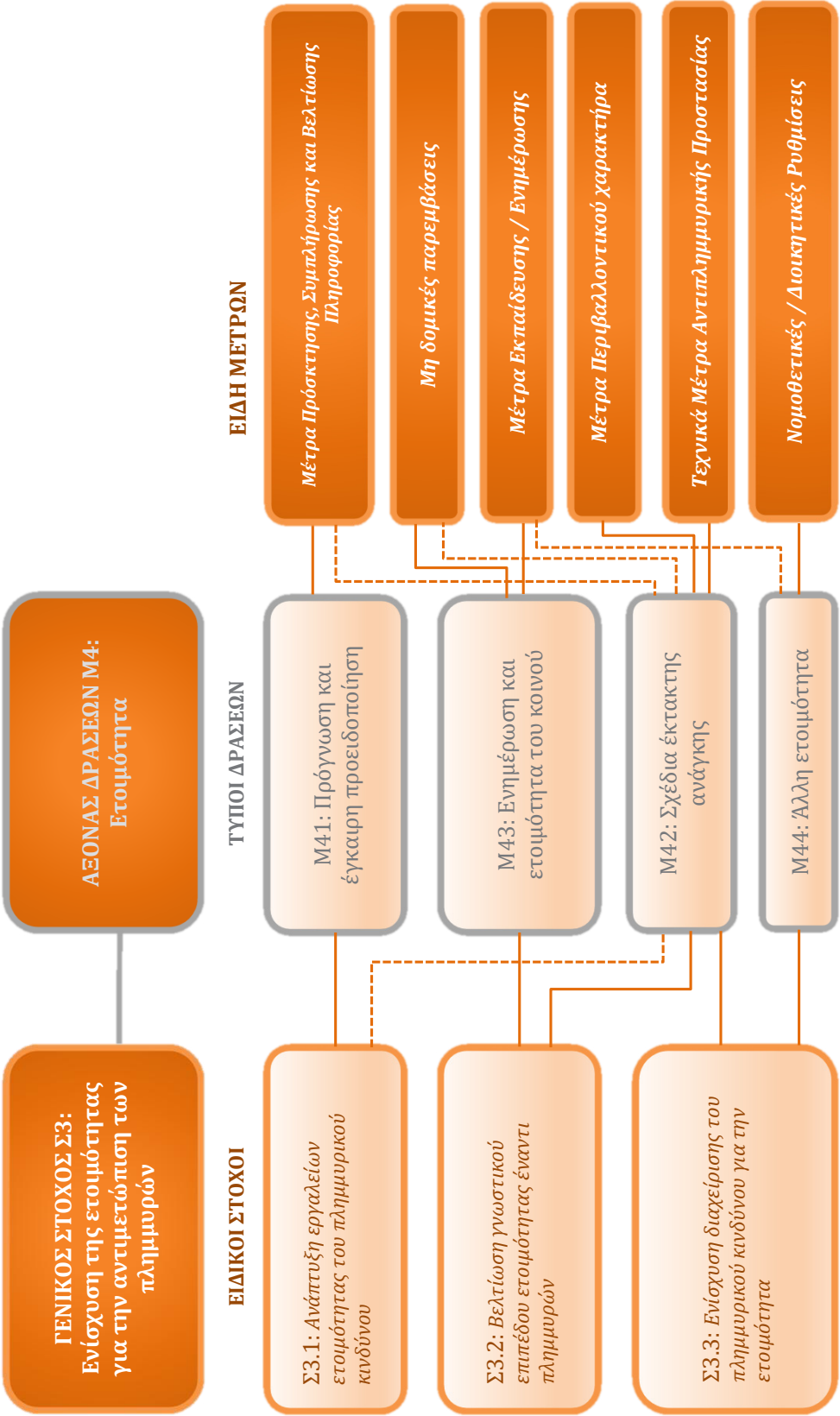
Η αλληλεπίδραση και συσχέτιση των Γενικών Στόχων με τους Ειδικούς Στόχους, τους Άξονες και επιμέρους Τύπους Δράσεων και τα είδη Μέτρων που προτείνονται στην 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ παρουσιάζονται στα παρακάτω Διαγράμματα, ανά Γενικό Στόχο.



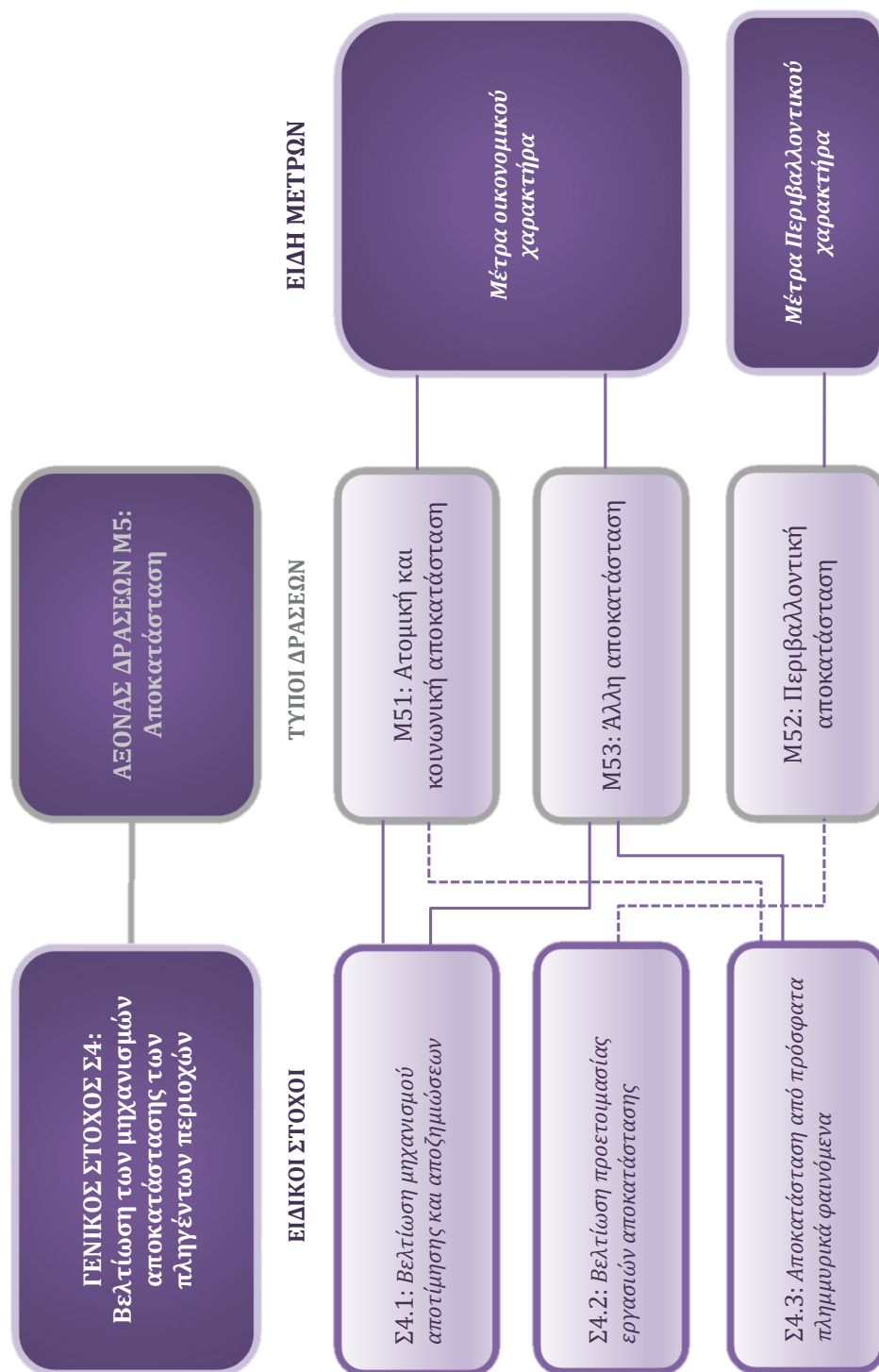
Εικόνα 4-2: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ1 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα Μ2 Πρόληψη.



Εικόνα 4-3: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ2 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα Μ3 Προστασία.



Εικόνα 4-4: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ3 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα M4 Ετοιμότητα.



Εικόνα 4-5: Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ4 - Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του Άξονα Μ5 Αποκατάσταση.

Σε ότι αφορά το εξεταζόμενο **Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09)**, για τη διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων στο πλαίσιο της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ λαμβάνονται υπόψη:

- Οι Ειδικοί Στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και οι Γενικοί Στόχοι του οποίους εξυπηρετούν, ως ανωτέρω.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας του 2^{ου} ΣΔΚΠ, βάσει των οποίων προσδιορίστηκε το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας του 2^{ου} ΣΔΚΠ, βάσει των οποίων προσδιορίστηκαν οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Η πρόοδος εφαρμογής των Μέτρων του Πρώτου ΣΔΚΠ σε Εθνικό Επίπεδο και ειδικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας, με βάση τις 1^η και 2^η Ετήσιες Εκθέσεις Εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΓΔΥ 2022 και 2023).
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).
- Η λοιπή διαθέσιμη πληροφορία όσον αφορά την επικαιροποιημένη νομοθεσία, τις εφαρμοζόμενες πρακτικές διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και άλλα θέματα που αντιμετωπίζουν οι φορείς διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας.
- Η συνέργεια με άλλα Διαχειριστικά Σχέδια (πχ ΣΔΛΑΠ, ΠΕΣΚΠΑ, ΕΣΠΚΑ κλπ)
- Τα συμπεράσματα αναφορικά με την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Τα κύρια θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας δίνονται στις παραγράφους 3.4.2, 3.5.2 και 1.1 του παρόντος.

Το Προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων και δράσεων που κρίνονται ότι θα συμβάλουν στην επίτευξη των Γενικών και Ειδικών Στόχων, όπως αναλύονται ανωτέρω, παρουσιάζεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου.

4.3 Προκαταρκτική Αξιολόγηση Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Για την επίτευξη των στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτοί αναθεωρήθηκαν στην 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), καταρτίστηκε ένα υπερσύνολο, «δεξαμενή», Μέτρων, κοινό για όλα τα ΥΔ της χώρας, λαμβάνοντας υπόψη:

- Τις απαιτήσεις που απορρέουν από την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Τα μέτρα του πρώτου ΣΔΚΠ και την πρόοδο εφαρμογής τους.
- Τις παρατηρήσεις της ΕΕ που έγιναν για το πρώτο ΣΔΚΠ της χώρας (Σεπτέμβριος 2021)
- Τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία και τους πόρους που μπορούν να αντληθούν από αυτά για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας και την υλοποίηση συγκεκριμένων δράσεων.
- Την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) και το Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (ΠεΣΠΚΑ)
- Τις προβλέψεις και τους περιορισμούς των ΣΔΛΑΠ (2^η Αναθεώρηση).
- Τις υπάρχουσες συνέργειες των μέτρων ΔΚΠ με άλλα μέτρα και δράσεις που στοχεύουν στην προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος και ειδικότερα στους στόχους της ΟΠΥ (πριμοδότηση μέτρων συμβατών με τους στόχους και τον δύο Οδηγίων, win-win μέτρα).

- Τις επιπτώσεις που τα μέτρα μπορεί να έχουν στην οικονομία, στην κοινωνία και στο περιβάλλον.
- Το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο.

Επίσης, ελήφθησαν υπόψη οι λοιπές δράσεις που εφαρμόζονται σήμερα και συμβάλλουν στην αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Οι δράσεις αυτές θα συνεχιστούν και παρουσιάζονται στην παράγραφο 2.4.

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, για τη διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων Διαχείρισης και Αντιμετώπισης των κινδύνων πλημμύρας σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, πραγματοποιήθηκε Προκαταρκτική Αξιολόγηση του υπερσυνόλου των μέτρων που εξετάστηκαν σε επίπεδο χώρας με τη βοήθεια ενιαίας μεθοδολογίας πολυκριτηριακής ανάλυσης που περιγράφεται διεξοδικά σε Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης. Η μεθοδολογία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης της αρχικής δεξαμενής των μέτρων παρουσιάζεται με λεπτομέρεια στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Προκαταρκτική Αξιολόγηση μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ».

Μετά τη διενέργεια της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης, από τα συνολικά 40 εξεταζόμενα μέτρα (αρχική δεξαμενή μέτρων), τα 32 προκρίθηκαν για την περαιτέρω διερεύνησή τους ως προς την εφαρμογή τους στο ΥΔ ΕΛ09 και 8 μέτρα αποσύρθηκαν.

Σημειώνεται ωστόσο ότι μετά από την διαδικασία της διαβούλευσης έγινε και η απαλοιφή του μέτρου: «Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών», το οποίο σύμφωνα με την μεθοδολογία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης, είχε αρχικά προκριθεί. Η κατάργηση του συγκεκριμένου μέτρου έγινε στα πλαίσια της διαβούλευσης και η τεκμηρίωση της απαλοιφής του περιλαμβάνεται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: «Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης».

Συνεπώς, από τα 32 μέτρα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) που προκρίθηκαν από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση και τέθηκαν προς διαβούλευση, τελικά προτείνονται συνολικά 31 μέτρα, τα οποία παρουσιάζονται στην παράγραφο 4.4.

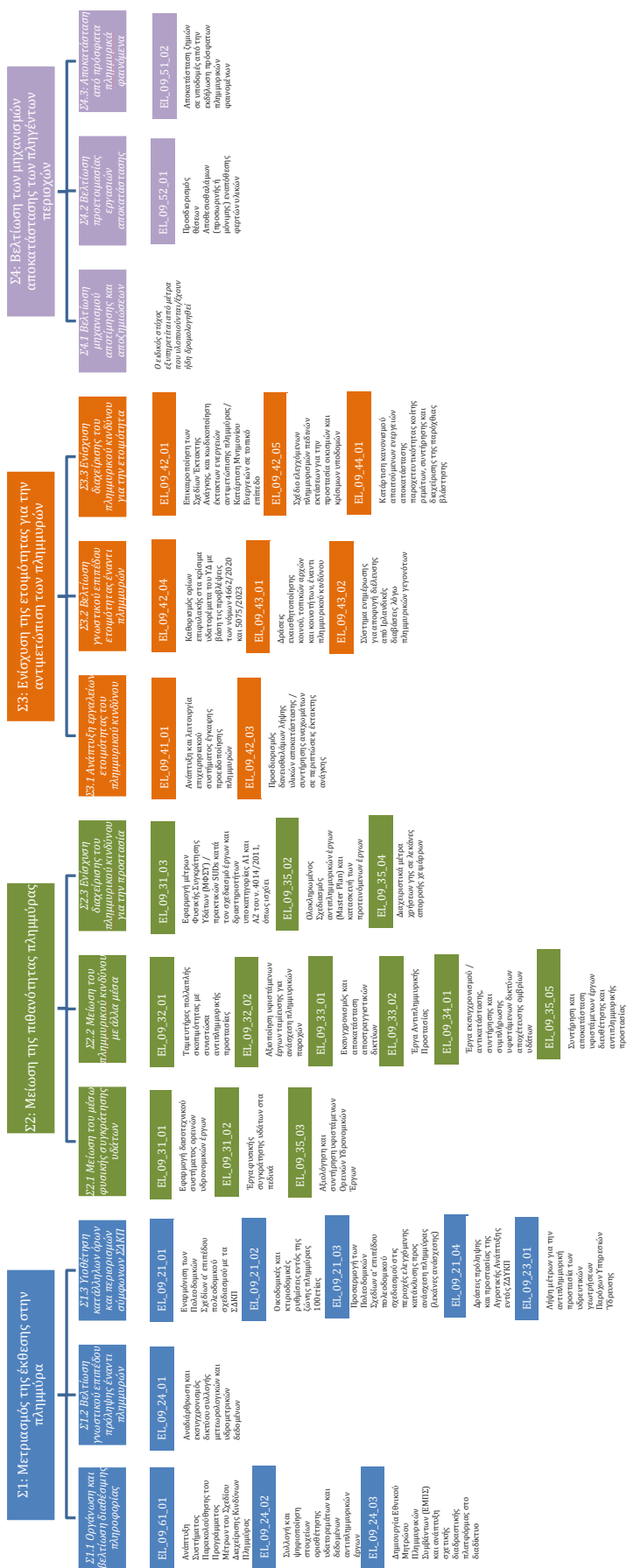
4.4 Μέτρα 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09

Μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών Προκαταρκτικής Αξιολόγησης και Δημόσιας Διαβούλευσης, το Πρόγραμμα Μέτρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας περιλαμβάνει συνολικά 31 μέτρα, 9 από τα οποία αφορούν την Πρόληψη, 12 την Προστασία, 8 την Ετοιμότητα και 2 την Αποκατάσταση (Πίνακας 4-5).

Πίνακας 4-5: Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας

Άξονας μέτρου	Συνολικός Αριθμός εξεταζόμενων μέτρων	Συνολικός Αριθμός Μέτρων κατόπιν ολοκλήρωσης διαδικασιών προκαταρκτικής αξιολόγησης και δημόσιας διαβούλευσης
Πρόληψη	11	9
Προστασία	14	12
Ετοιμότητα	10	8
Αποκατάσταση	5	2
Σύνολο	40	31

Στη συνέχεια δίνεται συγκεντρωτικό διάγραμμα παρουσίασης των εξεταζόμενων Μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) ανά Γενικό Στόχο και Ειδικό Στόχο.



Εικόνα 4-6: Δενδρόγραμμα Μέτρων - Γενικών και Ειδικών Στόχων.

Σύμφωνα με το ανωτέρω δενδρόγραμμα, τα προτεινόμενα Μέτρα της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, συσχετίζονται με τους Γενικούς και Ειδικούς Στόχους ως εξής:

9 Μέτρα Πρόληψης εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ1, Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα, εκ των οποίων:

- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
- 1 Μέτρο** εξυπηρετεί τον Ειδικό Στόχο Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών
- 5 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ

12 Μέτρα Προστασίας εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ2, Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας, εκ των οποίων:

- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
- 6 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία

8 Μέτρα Ετοιμότητας εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ3, Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών εκ των οποίων:

- 2 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
- 3 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα: 3 Μέτρα

2 Μέτρα Αποκατάστασης εξυπηρετούν τον Γενικό Στόχο Σ4, Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών, εκ των οποίων:

- 0 Μέτρα** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ4.1 Βελτίωση μηχανισμού αποτίμησης και αποζημιώσεων*
- 1 Μέτρο** εξυπηρετεί τον Ειδικό Στόχο Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης
- 1 Μέτρο** εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα

* στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης (Κείμενο Τεκμηρίωσης «Προκαταρκτική Αξιολόγηση μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ»), εξετάστηκαν δύο Μέτρα που εξυπηρετούν τον Ειδικό Στόχο Σ4.1 (EL_09_51_02 και EL_09_53_01), τα οποία θεωρούνται ήδη υλοποιημένα / δρομολογημένα

Κατά την κατάρτιση των μέτρων της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, γίνεται εξειδίκευση των χωρικών επιπέδων εφαρμογής και επίδρασης για το σύνολο των μέτρων.

Συγκεκριμένα, **από το σύνολο των 31 μέτρων** που προτείνονται προς υλοποίηση στο παρόν ΣΔΚΠ, **τα 21 εφαρμόζονται στο σύνολο του ΥΔ EL09**. Επιπλέον **10 ειδικά μέτρα εφαρμόζονται σε επιμέρους τμήματα συγκεκριμένων ΖΔΥΚΠ**, ως εξής:

- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 εφαρμόζονται 9 ειδικά μέτρα,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 εφαρμόζεται 1 ειδικό μέτρο,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 εφαρμόζεται 1 ειδικό μέτρο,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 εφαρμόζεται 1 ειδικό μέτρο,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 εφαρμόζονται 4 ειδικά μέτρα,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 εφαρμόζονται 8 ειδικά μέτρα,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 εφαρμόζονται 9 ειδικά μέτρα,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 εφαρμόζονται 2 ειδικά μέτρα,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010 εφαρμόζεται 1 ειδικό μέτρο,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 εφαρμόζονται 2 ειδικά μέτρα,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 εφαρμόζονται 6 ειδικά μέτρα,
- Στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 εφαρμόζονται 6 ειδικά μέτρα.

Για το σύνολο του προγράμματος μέτρων της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) σημειώνονται οι εξής γενικές παρατηρήσεις:

1. Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, καθώς εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους.
2. Το πρόγραμμα μέτρων που παρουσιάζεται στη συνέχεια αποτελείται από μέτρα που αφορούν σε διοικητικές ή άλλες ρυθμίσεις και χρήζουν γενικής εφαρμογής, καθώς και από μέτρα που έχουν ως δυνητικό πεδίο εφαρμογής μία ευρεία περιοχή (πχ ζώνη κατάκλυσης T100 ή άλλη) προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα εφαρμογής τους εντός αυτής λαμβάνοντας υπόψη τόσο το χαρακτήρα κάθε περιοχής όσο και επιμέρους ανάγκες της. Κατά συνέπεια, ένα μέτρο που αφορά στο Υδατικό Διαμέρισμα ή σε όλες τις ΖΔΥΚΠ δεν εφαρμόζεται κατ' ανάγκη στο σύνολο των εκτάσεων τους εφόσον προκύψει ότι δε χρήζει εφαρμογής.

Ο ακόλουθος Πίνακας 4-6 παρουσιάζει αναλυτικά την εφαρμογή του συνόλου των μέτρων ανά ΖΔΥΚΠ.

[illegible]

Επισημαίνεται ότι η παρούσα 1^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, αφορά στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και καταρτίζεται με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας. Δύναται να χρηματοδοτηθούν, με την υποβολή τεκμηριωμένης πρότασης προς το χρηματοδοτικό εργαλείο, έργα και δράσεις του Προγράμματος Μέτρων ΣΔΚΠ σε περιοχές οι οποίες δεν ανήκουν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας της 1^{ης} Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας, αλλά έχει λάβει χώρα σε αυτές ή/και κατάντη/ανάντη αυτών ένα πολύ μεγάλο πλημμυρικό συμβάν ή/και κάποια σημαντική δασική πυρκαγιά, εφόσον εξασφαλίζεται η συμβατότητα των έργων/δράσεων με τους Στόχους της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας και δεν δημιουργούνται συνθήκες αντίθετες με το οικείο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις προβλέψεις του Προγράμματος Μέτρων αυτού.

Ακολουθεί παρουσίαση των μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας. Η παρουσίαση κάθε Μέτρου γίνεται στην ειδική φόρμα του Πίνακα:

Πίνακας 4-7: Ειδική φόρμα περιγραφής των μέτρων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα Μέτρα, κωδικοποιούνται ως εξής: EL_09 (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE)_XX (αύξων αριθμός Μέτρου)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το 1 ^ο Σχέδιο ή Νέο Μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Δίνεται ο Ειδικός Στόχος ΔΚΠ στον οποίο αφορά το μέτρο (Σ1, Σ2, Σ3, Σ4)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΚΠ	Δίνεται ο κωδικός του τύπου ΔΚΠ του μέτρου και η περιγραφή του
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δίνεται ο κωδικός του τύπου μέτρου Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων και η περιγραφή του σύμφωνα με το Κείμενο "EU policy document on Natural Water Retention Measures, Technical Report", WFD CIS Working Group Programme of Measures (WG PoM), 2014 και τον Κατάλογο ΜΦΣΥ Catalogue of NWRM Natural Water Retention Measures
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Δίνεται ο Ειδικός Στόχος ΔΚΠ στον οποίο αναφέρεται το μέτρο (Σ1.1, Σ1.2, Σ1.3, Σ2.1, Σ2.2, Σ2.3, Σ3.1, Σ3.2, Σ3.3, Σ4.1, Σ4.2, Σ4.3)

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
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
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ⁹	Δίνεται η ανθεκτικότητα του Μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Η απόδοση αξιολογείται ως Κρίσιμη, Υψηλή, Μεσαία, Χαμηλή.

⁹ Η Κλιματική ανθεκτικότητα [climate resilience] ορίζεται ως «Η ικανότητα των αλληλένδετων κοινωνικών, οικονομικών και οικολογικών συστημάτων να αντιμετωπίσουν ένα επικίνδυνο συμβάν ή τάση ή διαταραχή, μέσω της απόκρισης ή αναδιοργάνωσής τους με τρόπους που διατηρούν την κύρια λειτουργία, ταυτότητα και δομή τους» [ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΠΡΟΣ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΣΠΑ 2021 – 2027, Εθνική Αρχή Συντονισμού, Γενική Γραμματεία Δημοσίων Επενδύσεων & ΕΣΠΑ, Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων, Δεκέμβριος 2022.

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δίνεται η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ 2016), τα ΠεΣΠΚΑ ΚΜ και ΔΜ, τον Κλιματικό Νόμο και τις Προδιαγραφές της ΕΕ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σχολιασμός της συνέργειας του μέτρου με τους στόχους και τα μέτρα του ΣΔΛΑΠ
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	• Ωρίμανση • Δεν διενεργείται διαγωνισμός • Προς Υλοποίηση • Σε διαγωνιστική διαδικασία ή διαδικασία σύναψης σύμβασης • Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο : 0-2 έτη Μεσοπρόθεσμο : 2-6 έτη, Μακροπρόθεσμο : > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	• Προετοιμασία και έκδοση κανονιστικής απόφασης (για νομοθετικές ρυθμίσεις) - 6 έως 12 μήνες • Σχεδιασμός και υλοποίηση εκπαιδευτικών δράσεων - διάρκεια έως 2 έτη • Προετοιμασία ΦτΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο - εξασφάλιση χρηματοδότησης - διάρκεια έως 1 έτος • Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση σύμβασης - διάρκεια έως 1 έτος • Εκπόνηση μελετών, υλοποίηση προμηθειών, ανάπτυξη μητρώων/συστημάτων και λοιπών σχεδίων - Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο. • Αδειοδοτήσεις (εάν απαιτούνται) - διάρκεια έως 2 έτη • Προετοιμασία ΦτΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο- εξασφάλιση χρηματοδότησης κατασκευαστικών έργων - διάρκεια έως 1 έτος • Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση σύμβασης κατασκευαστικού έργου - διάρκεια έως 1 έτος • Υλοποίηση κατασκευαστικού έργου - Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο..
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Δίνεται η σειρά κατάταξης της προτεραιότητάς του μέτρου με βάση τα αποτελέσματα της εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας του μέτρου.
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Δίνεται η εκτίμηση του κόστους του μέτρου

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Δίνονται οι φορείς/προγράμματα που μπορεί να αποτελέσουν πηγές χρηματοδότησης του μέτρου

4.4.1 Παρουσίαση Μέτρων σε Επίπεδο ΥΔ

4.4.1.1 Μέτρα Πρόληψης σε Επίπεδο ΥΔ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_61_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_61_01 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M61 - Άλλο
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το έργο αφορά σε: (1) ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας για τη συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και, (2) λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: (α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, (β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, (γ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, (δ) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΚΠ, (ε) τη σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΚΠ (στ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ, (ζ) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_61_01
	Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας (Δ/νση Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας), Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης (Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας (β) Υπογραφή σύμβασης υποστηρικτικών υπηρεσιών
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(α) 1 ανά Διεύθυνση Υδάτων (β) 1 ανά Διεύθυνση Υδάτων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μέτρων που έχουν πληροφoρία στη βάση δεδομένων προς το σύνολο των μέτρων του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των μέτρων με πληροφoρία στη βάση δεδομένων, κυμαίνεται από 0 έως 71 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μέτρων που εφαρμόζεται στο ΥΔ (21) ή σε ΖΔΥΚΠ αυτού (50), ίσος με 71
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ: Βασικός Στόχος 1: Συστηματοποίηση και βελτίωση της διαδικασίας λήψης (βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων) αποφάσεων σχετικών με την προσαρμογή ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.1 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.3.1., Μέτρο 6.5.5, Μέτρο 7.2.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ09Σ0201 – Σύστημα Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_61_01
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη διαγωνισμού - 6 μήνες Υλοποίηση, λειτουργία συστήματος - Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(α) 7.100 € (Συνολικό κόστος του μέτρου 100.000 €, λαμβάνεται 1/14 για το ΥΔ EL09) (β) 800.000 € (600.000€ για Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας, και 600.000€ για την Διεύθυνση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας, για την οποία το κόστος επιμερίζεται και λαμβάνεται το 1/3 για το ΥΔ EL09)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_61_01:

Στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ, προτείνονται και υλοποιούνται μέτρα, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, των οποίων η εποπτεία και η παρακολούθηση πραγματοποιείται από το σύστημα παρακολούθησης του παρόντος μέτρου.

Αρμόδιες για το Υδατικό Διαμέρισμα EL09 είναι οι Διευθύνσεις Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας (ΔΥΔΜ) και Κεντρικής Μακεδονίας (ΔΥΚΜ), της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας (ΑΔΗΔΜ) και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας Θράκης (ΑΔΜΘ) αντίστοιχα. Η Διεύθυνση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας είναι επίσης αρμόδια για το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας (EL10) και συναρμόδια για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας (EL11).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.1 Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M21 - Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_01
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας για την υπόδειξη στοιχείων που θα πρέπει να αντλούνται από τα ΣΔΚΠ κατά το Στάδιο Ανάλυσης/Ενότητα Διάγνωσης των μελετών των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού (Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια / Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια), για τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων Προτάσεων μείωσης διακινδύνευσης καταστροφής, σύμφωνα και με τις ποιοτικές κατευθύνσεις πολεοδομικού σχεδιασμού δια των νέων Πολεοδομικών Προτύπων (ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024, ΦΕΚ Δ' 200/01.04.2024). Στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09 βρίσκονται σε εξέλιξη/δρομολογούνται τα κάτωθι ΤΠΣ: Δήμος Πρεσπών, Δήμος Φλώρινας, Δήμος Αλμωπίας, Δήμος Έδεσσας, Δήμος Ηρωικής Πόλης Νάουσας, Δήμος Βέροιας, Δήμος Αλεξάνδρειας, Δήμος Κατερίνης, Δήμος Σερβίων και Δήμος Βελβεντού, Δήμος Κοζάνης, Δήμος Εορδαίας, Δήμος Αμυνταίου, Δήμος Δεσκάτης, Δήμος Γρεβενών Ι, Δήμος Γρεβενών ΙΙ, Δήμος Βοΐου. Επιπλέον υπό μελέτη είναι το ΕΠΣ Παραλιακών Περιοχών ΠΕ Πιερίας. Τέλος, από Δήμους που εμπίπτουν σε πολύ μικρό ποσοστό εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, εντοπίζεται το ΤΠΣ του Δήμου Ελασσόνας, για το οποίο η ΔΕ Ολύμπου εμπίπτει εν μέρει εντός του Υδατικού Διαμερίσματος EL09.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Η έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας επί των ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/72343/1885/2021(ΦΕΚ Β' 3545) και ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 (ΦΕΚ Β' 510) και σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Υ.Α. ΥΠΕΝ /ΔΝΕΠ /32892 /1414 /2024 (ΦΕΚ Δ' 200)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δημοτικές Ενότητες οι οποίες καλύπτονται από μελετώμενα ΤΠΣ/ΕΠΣ που λαμβάνουν υπόψη τα ΣΔΚΠ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_01
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% Δημοτικών Ενοτήτων που καλύπτονται από ολοκληρωμένες και παραληφθείσες μελέτες ΤΠΣ/ΕΠΣ που λαμβάνουν υπόψη την Εγκύκλιο Οδηγία του μέτρου, με τιμή στόχου το 100 (%), υπολογιζόμενου με βάση το πλήθος των Δημοτικών Ενοτήτων που καλύπτονται από μελετώμενα ΤΠΣ/ΕΠΣ.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: ΔΕ που καλύπτονται από ολοκληρωμένες και παραληφθείσες μελέτες ΤΠΣ/ΕΠΣ που λαμβάνουν υπόψη την εγκύκλιο Οδηγία του μέτρου, κυμαίνεται από 0 έως 73 Παρονομαστής: πλήθος των ΔΕ που καλύπτονται από μελετώμενα ΤΠΣ/ΕΠΣ, τίθεται ίσος με 73
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 3.1, Μέτρο 3.4 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Δράση 11.2 και Δράση 11.3 ΕΣΠΚΑ: Δομημένο Περιβάλλον - Δράση 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2 – 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	(1) Προετοιμασία και έκδοση κανονιστικής απόφασης (για νομοθετικές ρυθμίσεις): 6 έως 12 μήνες (2) Ενσωμάτωση κανονιστικής απόφασης στις μελέτες ΤΠΣ/ΕΠΣ: 2 έως 6 έτη
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_21_01:

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές για τη σύνταξη μελετών Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου (Τοπικά και Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια) θεσμοθετήθηκαν με τη με αρ. 72343/1885/28.07.2021 Υπ. Απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Τοπικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΤΠΣ)» (ΦΕΚ Β' 3545) και τη με αρ.

6015/136/20.01.2022 Υπ. Απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΕΠΣ)» (ΦΕΚ Β' 510), αντίστοιχα.

Προδιαγράφουν τόσο στο Στάδιο/Ενότητα της Ανάλυσης/Διάγνωσης όσο και στο Στάδιο/Ενότητα της Πρότασης τη συνεκτίμηση των ΖΔΥΚΠ στον σχεδιασμό, καθώς και Ειδικές Προβλέψεις για υποδομές και παρεμβάσεις πρόληψης και αντιμετώπισης καταστροφών.

Στις Κύριες Μελέτες των ανωτέρω Πολεοδομικών Σχεδίων, που προσδιορίζουν μέσω ρυθμίσεων και κατευθύνσεων την στρατηγική χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης στο σύνολο της εδαφικής περιοχής/της περιοχής επέμβασης, μπορούν να περιλαμβάνονται και συμπληρωματικές μελέτες ή Τεχνικές Εκθέσεις σύμφωνα με τις ανάγκες σχεδιασμού, όπως π.χ. Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας, πυρκαγιάς, Χάρτες Αξιολόγησης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση κ.λπ. και να προβλέπονται μέτρα υποστηρικτικά της αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών και διαχείρισης συνεπειών φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών και λοιπών απειλών, καθώς και κάθε άλλο μέτρο, όρος ή περιορισμός που απαιτείται για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και οργάνωση της περιοχής επέμβασης.

Σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024 «Αναθεώρηση των Πολεοδομικών Σταθεροτύπων που έχουν εγκριθεί με την υπ' αρ. 10788/05.03.2004 (ΦΕΚ Δ' 285) απόφαση της Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και έγκριση νέων Πολεοδομικών Προτύπων, προς εναρμόνιση με τις διατάξεις του ν. 4447/2016 (ΦΕΚ Α' 241), σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 12 του ν. 4447/2016.» (ΦΕΚ Δ' 200), ως ποιοτική κατεύθυνση του πολεοδομικού σχεδιασμού δίδεται η υποχρεωτική προσαρμογή του στα σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας και η δυνατότητα εξέτασης ακόμα και της μετεγκατάστασης οικισμών, υποδομών και εγκαταστάσεων που τεκμηριωμένα βρίσκονται σε ζώνες μεγάλου κινδύνου πλημμύρας, κατολισθήσεων, ενεργών σεισμικών ρηγμάτων κ.λπ. Για τη μείωση της διακινδύνευσης καταστροφής, ο πολεοδομικός σχεδιασμός συνδυάζεται με προληπτικού χαρακτήρα έργα και παρεμβάσεις για την αποτροπή της εμφάνισης και τη μείωση των επιπτώσεων των κινδύνων.

Δεδομένου ότι το επίπεδο της ανάλυσης που επετεύχθη στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ είναι τέτοιο που μπορεί να προσφέρει συγκεκριμένα και αναλυτικά στοιχεία κατά τη σύνταξη των Μελετών ΤΠΣ/ΕΠΣ, προτείνεται η έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας για την περαιτέρω εναρμόνιση μεταξύ των ΣΔΚΠ και των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού, όπου θα προτείνονται τα ειδικά στοιχεία που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε αυτά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_23_03 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.1 Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23- Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κ.λπ.)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_02
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων με τα ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Διατύπωση ειδικών προβλέψεων στον Οικοδομικό και Κτιριοδομικό Κανονισμό για τη μείωση της τρωτότητας/ευπάθειας των δομικών έργων/ εγκαταστάσεων και κατασκευών εντός της Ζώνης Πλημμύρας 100ετίας, που οφείλεται στην έκθεσή τους στον πλημμυρικό κίνδυνο, με στόχο την μείωση της διακινδύνευσης της καταστροφής. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου, περιλαμβάνουν χαμηλές εκτάσεις οικισμών ή περιοχών ειδικών χρήσεων με δυσμενείς συνθήκες αποστράγγισης ή και αυξημένους χρόνους παραμονής της πλημμύρας ή ευδιάβρωτες παραρρεμάτιες ζώνες με αυξημένες ταχύτητες ροής, καθώς και άλλες ευπαθείς περιοχές όπου παρατηρείται επαναληψιμότητα φαινομένων, εντός των πλημμυρικών ζωνών για T100, όπως προσδιορίστηκαν με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα αποτίμησης Κινδύνου πλημμύρας και τους ΧΚΠ της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ειδικότερα, στο αντικείμενο του μέτρου περιλαμβάνονται περιοχές με τα ως άνω χαρακτηριστικά, στις οποίες είναι εγκατεστημένα κτίρια, κατασκευές και εγκαταστάσεις δυνητικά ευάλωτες στον πλημμυρικό κίνδυνο. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται κατά τμήματα οικίες, σχολεία, υποδομές υγείας και άλλες κοινωνικές υποδομές, υποδομές πολιτικής προστασίας, μεμονωμένες βιομηχανίες/ΒΙΠΕ και πολιτιστικά μνημεία/κτίρια στις παρακάτω περιοχές T100 του ΥΔ EL09: ΣΔΥΚΠ EL09APSFR001: οικισμοί Λεπτοκαρυά, Κατερίνη, Παραλία Κατερίνης, Κορινός, Κυψέλη, Μελίκη, Μακροχώρι, Χαρίεσσα, Μαρίνα, Σκύδρα, Καλή και Έδεσσα. ΣΔΥΚΠ EL09APSFR006: οικισμοί Σκήτη, Αλωνάκια και Ξηρολίμνη. ΣΔΥΚΠ EL09APSFR007: οικισμοί Αγία Κυριακή, Κορομηλιά, Μανιάκοι, Γαλατινή και Πολυκάρπη. ΣΔΥΚΠ EL09APSFR008: οικισμοί Άρδασσα, Πτολεμαΐδα, Μηλοχώρι, Εμπόριο, Δροσερό, Περδίκκας και Βαλτόνερα. ΣΔΥΚΠ EL09APSFR009: οικισμοί Νέα Ξανθόγεια και Άρνισσα. ΣΔΥΚΠ EL09APSFR010: οικισμός Λαιμός. ΣΔΥΚΠ EL09APSFR011: οικισμός Μάνδαλο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_02
	ΖΔΥΚΠ EL09APSF012: οικισμοί Μελίκη, Πέρασμα, Φλώρινα, Αρμενοχώρι, Μεσσήσι, Τριπόταμος, Παπαγιάννης, Κάτω Καλλινίκη, Άνω και Κάτω Κλεινές, Πολυπλάτανο και Νίκη. ΖΔΥΚΠ EL09APSF013: οικισμοί Νότια, Φιλώτεια, Ριζοχώρι, Εξαπλάτανος, Άλωρος, Αριδαία και Δωροθέα.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Η έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών πράξεων.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πλήθος οικοδομικών αδειών που θα εκδοθούν με εφαρμογή των νέων διατάξεων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Θα καθοριστεί κατά την εφαρμογή του μέτρου
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 3.4 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Δράση 13.2 και Δράση 13.3 ΕΣΠΚΑ: Δομημένο Περιβάλλον - Δράση 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	(1) Προετοιμασία και έκδοση κανονιστικής απόφασης (για νομοθετικές ρυθμίσεις): 2 έως 6 μήνες

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_02
	(2) Ενσωμάτωση κανονιστικής απόφασης στις μελέτες ΤΠΣ/ΕΠΣ: 2 έως 6 έτη
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_21_02:

Στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ γίνονται εκτιμήσεις πλημμυρικού κινδύνου, τα αποτελέσματα των οποίων απεικονίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας (ΧΕΠ) και Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ). Τα αποτελέσματα των ΧΕΠ είναι ενδεικτικά για τις πιο ευάλωτες σε πλημμύρες περιοχές δίνοντας τα υδραυλικά τους χαρακτηριστικά (βάθος και ταχύτητα ροής). Στους ΧΚΠ απεικονίζονται οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, δραστηριότητες, προστατευόμενες και πολιτιστικού ενδιαφέροντος περιοχές που εμπίπτουν στις πλημμυρικές ζώνες αλλά και τα επίπεδα τρωτότητας/κινδύνου για τα εξεταζόμενα σενάρια.

Στο πλαίσιο του μέτρου θα εξετασθούν νέες ρυθμίσεις στον Οικοδομικό και Κτιριοδομικό Κανονισμό με όρους και περιορισμούς δόμησης σε δομικά έργα/ εγκαταστάσεις και κατασκευές που βρίσκονται εντός της Ζώνης Πλημμύρας 100ετίας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.1 Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_03
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην κατάλληλη προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού (ΤΠΣ-ΕΠΣ) στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, ώστε να προτείνουν επιτρεπόμενες χρήσεις και απαγορεύσεις σε αυτές. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προσδιορίζονται στην ειδική μελέτη του μέτρου EL_09_42_05. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου, περιλαμβάνουν τα τμήματα των εκπονούμενων ΤΠΣ/ΕΠΣ που εμπίπτουν στις εκτάσεις ελεγχόμενου πλημμυρισμού όπως θα καθοριστούν με βάση το Μέτρο EL_09_42_05 και σύμφωνα με τα MasterPlan αντιπλημμυρικής προστασίας του Μέρους EL_09_35_02 που θα προτείνουν τα σχετικά έργα, για την προστασία κατάντη περιοχών του Υδατικού Διαμερίσματος EL09 από πλημμύρα. Οι εξεταζόμενες περιοχές αφορούν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά και όπως θα καθοριστεί μετά από τη σχετική μελέτη, σε περιοχές χαμηλής αξίας γης, κατάλληλης μορφολογίας και με περιορισμένες χρήσεις, ανάντη οικισμών, κρίσιμων οδικών δικτύων και υποδομών, οι οποίες πλήττονται από πλημμύρες σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου, περιλαμβάνουν τα τμήματα των ΤΠΣ/ΕΠΣ που εμπίπτουν στις εκτάσεις ελεγχόμενου πλημμυρισμού όπως θα καθοριστούν με βάση το Μέτρο EL_09_42_05 και σύμφωνα με τα MasterPlan αντιπλημμυρικής προστασίας του Μέρους EL_09_35_02 και εμπίπτουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, στους Δήμους Πρεσπών, Φλώρινας, Αλμωπίας, Έδεσσας, Ηρωικής Πόλης Νάουσας, Βέροιας, Δήμος Αλεξάνδρειας, Δήμος Κατερίνης, Κοζάνης, Εορδαίας, Αμυνταίου, Γρεβενών, Βοΐου και στο ΕΠΣ Παραλιακών Περιοχών ΠΕ Πιερίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πλήθος ΤΠΣ/ΕΠΣ που προσαρμόζονται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης. Τιμή στόχος 100%, υπολογιζόμενος σε σχέση με το πλήθος των ΤΠΣ/ΕΠΣ σε περιοχές όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης και άρα πρέπει να προσαρμοστούν.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: πλήθος ΤΠΣ/ΕΠΣ που προσαρμόζονται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, κυμαίνεται από 0 έως 21/1 Παρονομαστής: πλήθος ΤΠΣ/ΕΠΣ σε περιοχές όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης και άρα πρέπει να προσαρμοστούν, ίσος με 21/1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_03
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Περιοχές που καλύπτονται από ΤΠΣ/ΕΠΣ και εμπεριέχουν πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	40% Αριθμητής: έκταση T100 που προσαρμόζεται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, εκτιμάται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε 0 έως 6,15 km ² Παρονομαστής: έκταση T100 όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης και άρα πρέπει να προσαρμοστούν, ίση με 15,38 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.3 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Δράση 7.1 – Μέτρο 7.1.4 ΕΣΠΚΑ: Δράση 5 - Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ολοκλήρωση προτάσεων/σχεδιασμού έργων ελεγχόμενης κατάκλυσης Μέτρου EL_09_42_05 - Έτος 4 Προσαρμογή των ΤΠΣ-ΕΠΣ Έκδοση κανονιστικών αποφάσεων – Έτος >6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_21_03:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχείλιση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τελικώς η υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικών μέτρων μπορεί να συμβάλλει στην μείωση του πλημμυρικού κινδύνου, αφού τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Η κατάλληλη προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού (ΤΠΣ-ΕΠΣ) στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης με τον καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων σε αυτές, θα συμβάλει στην μείωση της διακινδύνευσης καταστροφής.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M21 - Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δράσεις όπως ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, αναφέρονται στη συνέχεια: α) Εντοπισμό των καλλιεργειών και των θέσεων που πραγματικά υπόκεινται σε συστηματικές ζημιές από πλημμύρες. Αυτό σχετίζεται κυρίως με την εποχή και τη διάρκεια παραμονής σε κατάκλυση. Είναι γνωστό ότι η πλημμύρα σε περιπτώσεις μικρής διάρκειας κατάκλυσης και σε χειμερινή ή ανοιξιάτικη περίοδο μπορεί να είναι ακόμη και επωφελής για κάποιες καλλιέργειες. Στις περιπτώσεις αυτές δεν υπάρχουν αποζημιώσεις από τον ΕΛΓΑ οπότε θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη συλλογή των στοιχείων από τους διάφορους φορείς (πλέον του ΕΛΓΑ).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_04
	β) Επισήμανση και καταγραφή σημειακών, τοπικών ή γενικευμένων θεμάτων στα τεχνητά ή φυσικά αποστραγγιστικά δίκτυα και στον η/μ εξοπλισμό τους που επιτείνουν τις ζημιές από πλημμύρα και η βελτίωση/αποκατάσταση των οποίων θα μειώσει τις ζημιές, ώστε να προταθούν έργα αποκατάστασης σε εφαρμογή του μέτρου EL_09_33_01 «Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων». γ) Καταγραφή των θέσεων των κτηνοτροφικών / πτηνοτροφικών μονάδων που υπόκεινται σε συστηματικές ζημιές από πλημμύρες (με στοιχεία οριστικοποίησης ΟΣΔΕ). Θα πρέπει να απογραφούν διακριτά οι εγκαταστάσεις με πρόχειρα καταλύματα (ν. 4056/2012 όπως ισχύει) από τις μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. δ) Ανάδειξη των καλλιεργειών και κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων που χρήζουν, κατά προτεραιότητα και όχι αποκλειστικά, προστασίας από πλημμύρες. ε) Διερεύνηση εναλλακτικών καλλιεργειών ή/και ποικιλιών, που να είναι αποτελεσματικές, άμεσες και μπορούν να αποδώσουν μελλοντικά ίδιου επιπέδου αγροτικό εισόδημα με τις υφιστάμενες καλλιέργειες, λαμβάνοντας υπόψη την καταλληλότητα των εδαφοκλιματικών συνθηκών, τις γνώσεις των τοπικών παραγωγών αλλά και το διαθέσιμο μηχανικό και κτιριακό εξοπλισμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Επιπλέον διερεύνηση δυνατότητας άρδευσης αυτών (καθώς θα είναι προφανώς υδροβόρες) μέσω της ύπαρξης / κατασκευής εγγειοβελτιωτικών έργων συγκράτησης και παροχής αρδευτικών ή/και πλημμυρικών υδάτων, αρδευτικών γεωτρήσεων, αρδευτικού δικτύου κ.α., ειδικά σε περιόδους λειψυδρίας ή και ξηρασίας. στ) Προτάσεις για χρήση εναλλακτικών γεωργικών πρακτικών (εποχής σποράς, λίπανσης, συγκομιδής, θέσεις βόσκησης κλπ), λαμβάνοντας υπόψη την εποχικότητα των πλημμυρικών συμβάντων και εντοπισμό των πιθανών οικονομικών και άλλων επιπτώσεων από την τροποποίηση των γεωργικών πρακτικών. ζ) προτάσεις για οικονομικά και άλλα κίνητρα για την αλλαγή καλλιεργειών ή /και τη μετεγκατάσταση κτηνοτροφικών μονάδων. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) εντοπίζονται 1.988km² αγροτικών εκτάσεων εντός ΖΔΥΚΠ, εκ των οποίων ≈901km² εντός T100. Επίσης, εντοπίζονται 4.551 κτηνοτροφικές μονάδες εντός ΖΔΥΚΠ, εκ των οποίων 422 εντός T100.Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, είναι οι εξής: ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001:Γεωργικές εκτάσεις των παράλιων της Πιερίας, γεωργικές εκτάσεις δυτικά της Περιφερειακής Τάφρου 66 και εκατέρωθεν των συμβαλλόντων αυτής.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_04
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006:Γεωργικές εκτάσεις πλησίον των οικισμών Αλωνάκια, Σκήτη, Αλωνάκια, Καλαμιά, Λυγερή και Νέα Νικόπολη. ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007:Γεωργικές εκτάσεις εκατέρωθεν του κύριου ρου του ποταμού Αλιάκμονα και γεωργικές εκτάσεις εντός πλημμυρικού πεδίου T100 των υδατορευμάτων Ρ. Βυσσινιάς και Π. Ξηροπόταμος. ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008:Γεωργικές εκτάσεις εκατέρωθεν του κύριου ρου του υδατορεύματος Σουλού στις περιοχές της Κοιλιάδας Σαριγκιόλ,, της Πτολεμαΐδας, και της ευρύτερης περιοχής του Φιλώτα και των όμορων οικισμών και γεωργικές εκτάσεις βόρεια και ανατολικά των υδατορευμάτων Ρ. Σκλήθρο και Ρ. Αμύντας, στην περιοχή των λιμνών Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη. ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009:Γεωργικές εκτάσεις εκατέρωθεν των αξόνων ροής των υδατορευμάτων Ρ. Κοκκινόνερο και Ρ. Χαλινάρι. ΖΔΥΚΠ EL09APSFR0010:Γεωργικές εκτάσεις νότια του άξονα ροής του υδατορεύματος Ρ. Άγιος Γερμανός. ΖΔΥΚΠ EL09APSFR0011:Γεωργικές εκτάσεις εκατέρωθεν του άξονα ροής του υδατορεύματος Περιφερειακή Τάφρος 66 και γεωργικές εκτάσεις εκατέρωθεν του άξονα ροής του υδατορεύματος Π. Χαρία. ΖΔΥΚΠ EL09APSFR0012:Γεωργικές εκτάσεις που εντοπίζονται στην πεδινή περιοχή της ΖΔΥΚΠ και σχετίζονται κυρίως με τα υδατορεύματα Ρ. Μάλα. Ρ. Προσηλιακό, Ρ. Καλλινιώτικο, Π. Λύγκος, Π. Φλωρίνης, Ρ. Παλαιό και Π. Τροπαιούχος. ΖΔΥΚΠ EL09APSFR0013:Γεωργικές εκτάσεις που εντοπίζονται στην πεδινή περιοχή της ΖΔΥΚΠ και σχετίζονται κυρίως με τα υδατορεύματα Π. Μαυροπόταμος. Ρ. Θέρμο, Ρ. Μεγάλο, Π. Γκολέμας, Π. Ξηροπόταμος, Ρ. Πηγή Μαργαρίτας και Ρ. Σοσίτσα.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης επί του συνόλου των δράσεων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 7 Παρονομαστής: το πλήθος των δράσεων που απαιτούνται, τίθεται ίσο με 7

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_21_04
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γεωργικής γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Προστατευόμενη γεωργική έκταση εντός T100, κυμαίνεται από 0 έως 900,96 km ² Παρονομαστής: η συνολική έκταση γεωργικής γης εντός T100, ίση με 900,96 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 5.2 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρα 2.6.1, 2.6.2 και 2.6.3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση σύμβασης- Έτος 1 Εκπόνηση σχεδίων δράσης - Έτος 2 Υλοποίηση προτάσεων σχεδίων δράσης - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	180.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας Στρατηγικό Σχέδιο ΚΑΠ 2023 - 2027

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_21_04:

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) εντοπίζονται 1.988km² αγροτικών εκτάσεων εντός ΖΔΥΚΠ, εκ των οποίων ≈901km² εντός T100. Επίσης, εντοπίζονται 4.551 κτηνοτροφικές μονάδες εντός ΖΔΥΚΠ, εκ των οποίων 422 εντός T100.

Η επιρροή των πλημμυρών σε αγροτικές περιοχές έχει συνέπειες τόσο στις υποδομές όσο και στην παραγωγή, επιφέροντας σημαντικές οικονομικές ζημιές αλλά και συχνά, επιπτώσεις στην μετέπειτα απόδοση των καλλιεργειών. Συνεπώς κρίνεται αναγκαία η κατάρτιση ενός σχεδίου δράσης το οποίο, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ και τον χρόνο πλημμυρισμού των καλλιεργούμενων εκτάσεων στις θιγόμενες εκτάσεις, θα εντοπίσει τις κρίσιμες περιοχές, θα προσδιορίσει τις ενδεχόμενες ανάγκες λήψης μέτρων βελτίωσης των συνθηκών αποστράγγισης για την μείωση της επικινδυνότητας, θα εξετάσει τις διαφαινόμενες λύσεις αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών ή και τυχόν ανάγκες μετεγκατάστασης, που θα συνεισφέρουν στην άμβλυνση των επιπτώσεων από ενδεχόμενες πλημμύρες, συνεκτιμώντας τις οικονομικές επιπτώσεις των ανωτέρω επιλογών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_24_04 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24 - 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 διευσθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου αναλογικού δικτύου υδρομετεωρολογικών σταθμών του ΥΠΕΝ. Η υλοποίηση του μέτρου ενδεικτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: α) την αντικατάσταση των αναλογικών υδρομετεωρολογικών σταθμών με ψηφιακούς τηλεμετρικούς σε όλη την χώρα, και επέκταση του δικτύου όπου απαιτείται β) τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης υδρομετρικής και μετεωρολογικής πληροφορίας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_01
	Το μέτρο θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) εκτιμάται ότι 12 υφιστάμενοι υδρομετεωρολογικοί σταθμοί του ΥΠΕΝ χρήζουν αναβάθμισης/εκσυγχρονισμού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Δ/νση Υδάτων)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Χρήση σύνθετου δείκτη ο οποίος θα υπολογίζεται ως εξής = 90% (προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του προβλεπόμενου εξοπλισμού) + 10% (Δημιουργία της ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(α) 90% (β) 10%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου / σε σχέση με την προβλεπόμενη κάλυψη (100% της έκτασης του ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Λεκάνες απορροής η έκταση των οποίων καλύπτεται από το αναβαθμισμένο δίκτυο, κυμαίνεται από 0 έως 13.615,56 km ² Παρονομαστής: η συνολική έκταση του ΥΔ, ίση με 13.615,56 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.1.2, Μέτρο 7.1.6 ΕΣΠΚΑ – (2016) Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Πρόκειται για Μέτρο της 1 ^{ης} αναθεώρησης ΣΔΚΠ, η υλοποίηση ή/και τα αποτελέσματα του οποίου θα μπορέσουν να τροφοδοτήσουν με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα δράσεις εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον, συνδράμει ή/και επιδρά συμπληρωματικά στους στόχους της 2 ^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL09. Τα υδρομετρικά δεδομένα που θα προκύψουν από την εφαρμογή του μέτρου θα είναι δυνατόν να

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_01
	αξιοποιηθούν κατά την αξιολόγηση των ποσοτικών ποιοτικών στοιχείων που προβλέπεται στα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση σύμβασης - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης αναδιάρθρωσης - Έτος 1 Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία νέων σταθμών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	180.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_24_01:

Το παρόν μέτρο παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, καθώς τα στοιχεία του δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων, λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο της υδρολογικής ανάλυσης και τον προσδιορισμό των ομβρίων καμυλών ανά υπολεκάνη απορροής καθώς και στην Μεθοδολογία Εκτίμησης της Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στη Συχνότητα Εμφάνισης Πλημμυρικών Φαινομένων. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09) υπάρχουν 16 υδρομετεωρολογικοί σταθμοί του ΥΠΕΝ, εκ των οποίων οι 12 εκτιμάται ότι χρήζουν αναβάθμισης/εκσυγχρονισμού.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_24_05 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24 - 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 διεύθυνσης)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_02
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δημιουργία και τήρηση βάσης δεδομένων με συλλογή και ψηφιοποίηση πληροφορίας σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ, σχετικά με: • στοιχεία των υφιστάμενων και νέων φακέλων οριοθέτησης ρεμάτων ανά Υδατικό Διαμέρισμα και άλλων χρήσιμων στοιχείων για τη σύνταξη μελετών οριοθέτησης • Ήδη οριοθετημένα υδατορέματα (γεωχωρικά στοιχεία γραμμών οριοθέτησης, κ.α.). • Τεχνικά δεδομένα αντιπλημμυρικών έργων που επηρεάζουν τη ροή των υδάτων, περιλαμβάνοντας τοπογραφικές αποτυπώσεις υφιστάμενων έργων που έχουν γίνει στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ αλλά και άλλων μελετών καθώς και άλλης διαθέσιμης πληροφορίας για τα τεχνικά έργα από μελέτες και αρχεία άλλων φορέων. Το μέτρο θα εφαρμοστεί στα υδατορεύματα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας και κατ' ελάχιστον στο σύνολο των υδατορεμάτων εντός των ΖΔΥΚΠ και με τις απαραίτητες επεκτάσεις σε περιοχές εκτός αλλά μεταξύ ΖΔΥΚΠ και μέχρι την εκβολή στη θάλασσα/λίμνη. Για την υλοποίηση του μέτρου θα χρησιμοποιηθεί η διαθέσιμη πληροφορία καταγραφής και ψηφιοποίησης υφιστάμενων οριοθετήσεων και υδατορεμάτων από το υπό δημοπράτηση έργο "Πληροφοριακό Σύστημα για την οριοθέτηση των υδατορεμάτων" του ΥΠΕΝ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας) και ΥΠΥΜΕ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη, συμπλήρωση και λειτουργία της βάσης δεδομένων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνολο ΖΔΥΚΠ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_02
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμός Δήμων για τους οποίους έχει γίνει η καταγραφή/ πληθυσμό Δήμων η έκταση των οποίων ανήκει σε ΖΔΥΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: πληθυσμός Δήμων των οποίων η έκταση εμπίπτει εν όλω ή εν μέρει σε ΖΔΥΚΠ για τους οποίους έχει γίνει καταγραφή υδατορεμάτων, κυμαίνεται από 0 έως 631.720 Παρονομαστής: συνολικός πληθυσμός Δήμων των οποίων η έκταση εμπίπτει στο σύνολο ή εν μέρει σε ΖΔΥΚΠ, 631.720
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ – (2016) Υδάτινοι πόροι: Δράση 1 Μέτρα 1 και 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Πρόκειται για Μέτρο της 1 ^{ης} αναθεώρησης ΣΔΚΠ, η υλοποίηση ή/και τα αποτελέσματα του οποίου θα μπορέσουν να τροφοδοτήσουν με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα δράσεις εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον, συνδράμει ή/και επιδρά συμπληρωματικά στους στόχους της 2 ^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL09. Οι πληροφορίες αυτές θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν και θα ενισχύσουν την καταγραφή και την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα υδατικά συστήματα.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών: Έτος 1 Υλοποίηση έργου – Έτος 2 Κατάρτιση και λειτουργία μητρώου – Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_24_02:

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλλει στην πρόληψη και εκτίμηση της τρωτότητας σε περίπτωση πλημμύρας. Η συλλογή και καταχώρηση σε ψηφιακή μορφή, με ενιαίο τρόπο και σε κεντρικό σύστημα, της υπάρχουσας πληροφορίας αποφάσεων επικύρωσης οριογραμμών και στοιχείων μελετών οριοθέτησης των υδατορεμάτων του ΥΔ καθώς και στοιχείων υφιστάμενων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, παρέχει τη δυνατότητα επεξεργασίας και αξιοποίησής της για τη διαχείριση και την αξιολόγηση των συνεπειών πλημμύρας. Για την υλοποίηση του μέτρου θα χρησιμοποιηθεί η διαθέσιμη πληροφορία καταγραφής και ψηφιοποίησης υφιστάμενων οριοθετήσεων και υδατορεμάτων από το υπό δημοπράτηση έργο "Πληροφοριακό Σύστημα για την οριοθέτηση των υδατορεμάτων" του ΥΠΕΝ. Στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας προγραμματίζεται από την ΠΚΜ η υπηρεσία «Συμφωνία πλαίσιο για την Εκπόνηση μελετών Τοπογραφικών, Γεωτεχνικών-Γεωλογικών, Περιβαλλοντικών, Υδραυλικών, Οδοποιίας και φακέλων οριοθέτησης για τις ανάγκες της Π.Ε. Ημαθίας», στοιχεία από την οποία πιθανόν να είναι χρήσιμα κατά την εφαρμογή του παρόντος μέτρου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_24_07 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M24 - 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)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόκειται για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Καταγραφής Πλημμυρικών Συμβάντων, καθώς και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων. Το ΕΜΠΣ θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον καταχωρήσεις των πλημμυρικών συμβάντων και δεδομένων τους από αρμόδιες υπηρεσίες και εμπλεκόμενους φορείς, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων «ΔΑΡΔΑΝΟΣ», όπως αυτό ισχύει κάθε φορά, βάσει κατευθυντήριων γραμμών που θα εκδοθούν από την αρμόδια Υπηρεσία ΥΠΕΝ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_03
	Με τον τρόπο αυτόν επιδιώκεται η δυνατότητα διαθεσιμότητας και αξιοποίησης ενιαία διαμορφωμένων στοιχείων αποτίμησης ζημιών και επιπτώσεων από ακραία πλημμυρικά συμβάντα από κάθε εμπλεκόμενο φορέα, υποστηρίζοντας διαχειριστικά σχέδια και αξιολογήσεις σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Δ/νση Υδάτων)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία του Εθνικού Μητρώου και της σχετικής διαδικτυακής, διαδραστικής πλατφόρμας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός Δήμων/ΠΕ για τα οποία έχει γίνει καταγραφή (σε επίπεδο ΥΔ) / συνολικό αριθμό Δήμων/ΠΕ του ΥΔ Διευκρινίζεται ότι οι Δήμοι που ανήκουν σε περισσότερα από ένα ΥΔ θα προσμετρώνται σε όλα τα ΥΔ που ανήκουν.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των Δήμων ή ΠΕ για τους οποίους έχει γίνει καταγραφή, κυμαίνεται από 0 έως 23/7* Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των Δήμων ή ΠΕ του Υδατικού διαμερίσματος, τίθεται ίσο με 23/7* *Αναλόγως το επίπεδο (Δήμοι/ΠΕ) που θα γίνει η καταγραφή.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.6 ΕΣΠΚΑ – (2016) Υδάτινοι πόροι: Δράση 1 Μέτρο 1 και Μέτρο 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Πρόκειται για Μέτρο της 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, η υλοποίηση ή/και τα αποτελέσματα του οποίου θα μπορέσουν να τροφοδοτήσουν με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα δράσεις εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον, συνδράμει ή/και επιδρά συμπληρωματικά στους στόχους της 2 ^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL09. Οι πληροφορίες αυτές θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν σε εξέταση για την τυχόν επέκταση εφαρμογής και

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_24_03
	καθορισμού της διαδικασίας των εξαιρέσεων του άρθρου 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 21 μήνες
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών: μήνας 9 Εκπόνηση μελετών, υλοποίηση προμήθειων, ανάπτυξη μητρώων/ συστημάτων και λοιπών σχεδίων: μήνας 21
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	14.000 € (Συνολικό κόστος 200.000 € ενιαία, σε Εθνικό επίπεδο, λαμβάνεται περίπου το 1/14 για το ΥΔ EL09)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_24_03:

Το παρόν μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την, με ενιαίο τρόπο και σε κεντρικό σύστημα, συλλογή και καταχώρηση της πληροφορίας των πλημμυρικών συμβάντων, παρέχοντας την δυνατότητα επεξεργασίας και αξιοποίησής της για τη διαχείριση και την αξιολόγηση των συνεπειών πλημμύρας.

4.4.1.2 Μέτρα Προστασίας σε Επίπεδο ΥΔ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	N01 - Basins and ponds N02 - Wetland restoration and management N03 - Floodplain restoration and management N04 - Re-meandering N05 - Stream bed re-naturalization

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	EL_09_31_02
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	N06 - Restoration and reconnection of seasonal streams N10 - Natural bank stabilisation
	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα όρια της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων, όπως καθορίστηκαν μαζί με τα όρια ορεινής κοίτης από τις αποφάσεις των τέως Νομαρχών της χώρας και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ (ή ανάντη αυτών) ή/και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας). Η διαμόρφωση των προτάσεων κατασκευής έργων ΜΦΣΥ θα γίνει σύμφωνα με προδιαγραφές, στα πλαίσια σύνταξης μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας με τις συγκεκριμένες ειδικές απαιτήσεις ή/και σύνταξης Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται. Το μέτρο περιλαμβάνει: • έργα αποκατάστασης και διαχείρισης πλημμυρικών περιοχών (N03) – «make room to river» - με την καθαίρεση τεχνητών αναχωμάτων για αύξηση της αποθηκευτικότητας και επιτάχυνση της αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. • έργα επαναφοράς των κοιτών των υδατορευμάτων στη φυσική τους κατάσταση (N05). • έργα εκ νέου διαμόρφωσης μαιάνδρων (N04) για αύξηση αποθηκευτικότητας και της ρυθμιστικής χωρητικότητας. • κατασκευή στεγνών (offline dry detention basin) και ενεργών (online pond) λεκανών και λιμνών κατακράτησης (N01) στις κοίτες των ρεμάτων για ανάσχεση της πλημμύρας και παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών. • αποκατάσταση και διαχείριση υγροτόπων (N02) μέσω παρόχθιας βλάστησης για αύξηση αποθηκευτικότητας και επιβράδυνση ροής. • αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας. • Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικολογικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά EL_09_31_02						
	Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν:						
	1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.						
	<table><tr><td>A</td><td>ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)</td></tr><tr><td>B</td><td>ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.</td></tr><tr><td></td><td>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.</td></tr></table>	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)					
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.					
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.						
	Προτεραιότητα θα δοθεί σε περιοχές T100 με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο στα υδατορεύματα Μαυρόλογγος, Μάννα Ρέμα, Χελοπόταμος, Μαυρονέρι, Ξηρολάκκι, Πέλεκας, Αλιάκμονας, Ρέμα Κερασιάς, Τάφρος 66, Κρασσπούλι, Τριπόταμος, Ρέμα Κόντιχα, Ρέμα Κολιμπάκου, Αράπιτσας, Εδεσσαίος, Μαυροπόταμος που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 , στο υδατόρευμα Φτελιάς που απορρέει στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 , στο υδατόρευμα Σαριάτικος που απορρέει στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 , στα υδατορεύματα Αλιάκμονα, Λαδοπόταμο, Βροχοπόταμο και Πραμόριτσα που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 , στα υδατορεύματα Σαριάτικος, Σουλού, Γαβρόλακκος, Ασπροπόταμος και Αμύντας που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 , στο υδατόρευμα Χαλινάρι που απορρέει στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009 , στο υδατόρευμα Τάφρος 66 που απορρέει στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 , στα υδατορεύματα Παλαιό, Μέλπω, Λύγκος, Καλλινικιώτικο και Φλωρίνης που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 και στα υδατορεύματα Ασπροπόταμος, Μαυροπόταμος, Γκολέμας και Πηγή Μαργαρίτας που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 .						
	Προτείνεται επιπλέον η εξέταση της δυνατότητας εφαρμογής ενός ή περισσοτέρων τύπων έργων φυσικής συγκράτησης, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, στα πεδινά των υδατορευμάτων Πατσιάρης, Κατερίνης,						

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	EL_09_31_02
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μοσχοπόταμος, Κορινού, Αγίου Δημητρίου, Κρυονέρι, Τάφρος Αγκαθιάς και Τάφρος Βεργίνας που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, στο υδατόρευμα Γρατσάνης που απορρέει στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006, στα υδατορεύματα Πόρος, Γκιόλι, Βυσσινιάς και Ξηροπόταμος που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, στο υδατόρευμα Κοκκινόνερο που απορρέει στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009, στα υδατορεύματα Κεφαλάρι, Τροπαιούχος και Προσηλιακό που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 και στα υδατορεύματα Καραβίδια, Μεγάλο Ρέμα και Θέρμο που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013. Τα έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο για τις ανωτέρω περιοχές θα προκύψουν από τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Master Plan) του μέτρου EL_09_35_02. Ειδικά για τα υδατορέματα που εμπίπτουν στην ΠΕ Κοζάνης, για την οποία έχει ήδη εκπονηθεί Master Plan αντιπλημμυρικών έργων προτείνεται να διερευνηθούν έργα ΜΦΣΥ σύμφωνα με τα αποτελέσματα και τις προτάσεις της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων αυτής.
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΜ και ΔΜ (Δ/νσεις Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% υδατορεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των υδατορεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα
	100% Αριθμητής: το πλήθος των των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ, κυμαίνεται από 0 έως 58 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 58
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ / έκταση περιοχών κατάκλυσης T100
	65,49% Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ, κυμαίνεται από 0 έως 412,44 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
	EL_09_31_02
	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.2 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 7.1.3, Μέτρο 7.3.3, Δράση 13.2: Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα: Δράση 3 Μέτρο 3.2, Δράση 4 ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 5 Μέτρα 5.2 και 5.3 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 και Δράση 6.4, Μέτρα 6.4.5 και 6.4.6
	M09B0905 - Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων, M09B0907- Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα, M09Σ0803 - Ειδικές ρυθμίσεις προστασίας της λίμνης Βεγορίτιδας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan 1, 2, 3, 4 - Έτος 2 Εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 7 Ολοκλήρωση έργων - Έτος > 8 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
	Το παρόν μέτρο θα αξιολογηθεί και ιεραρχηθεί στα πλαίσια των Masterplan του Μέρου EL_09_35_02, συνεπώς δεν λαμβάνεται υπόψη στην ιεράρχηση
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή
	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_31_02:

Τα συμβατικά («γκρι») έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κατασκευάζονται κατά κύριο λόγο από «σκληρά» υλικά (όπως σκυρόδεμα ή και εύκαμπτα - συρματοκιβώτια), προσφέρουν συνήθως μεμονωμένη λειτουργία (αντιπλημμυρική προστασία), και συνεπάγονται σημαντικό κόστος κατασκευής και συντήρησης, με μεγάλη απαίτηση σε υλικούς πόρους, επιφέροντας ενδεχομένως αξιοσημείωτες μορφολογικές αλλοιώσεις με αποτέλεσμα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ χαρακτηρίζονται από μειωμένη ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

Αντίθετα, η ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, με πρακτικές φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά πλημμυρικά πεδία, συμβάλλουν αφενός στη μείωση του κινδύνου πλημμυρών και ταυτόχρονα επιφέρουν πολλαπλά οικολογικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με την προσαρμογή και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας.

Προκύπτει αναγκαιότητα εξέτασης της δυνατότητας εφαρμογής ενός ή περισσότερων τύπων έργων φυσικής συγκράτησης, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, στα πεδινά και κατά προτεραιότητα σε περιοχές T100 με υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο των υδατορευμάτων που απορρέουν στις ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, EL09APSFR004, EL09APSFR006, EL09APSFR007, EL09APSFR008, EL09APSFR009, EL09APSFR011, EL09APSFR012 και EL09APSFR013 του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας A1 και A2 του ν. 4014/2011, όπως ισχύει
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31- Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/ και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κ.λπ.. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/ διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρο περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας A1 και A2 κατά τον ν. 4014/2011, όπως ισχύει, να εξετάζεται κατά προτεραιότητα η εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs, όταν απαιτούνται αντιπλημμυρικά έργα, για τον περιορισμό της επιφανειακής απορροής και της συγκράτηση πλημμυρικών απορροών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν. 4014/2011, όπως ισχύει
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_03
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας υλοποίησης του εκάστοτε έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Η εφαρμογή του μέτρου αρχίζει με την έκδοση ΦΕΚ της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός έργων (ΑΕΠΟ) για τα οποία προτείνονται τέτοιου είδους έργα εντός περιοχής T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: ο αριθμός των ΑΕΠΟ έργων υποκατηγορίας Α1 και Α2 για τα οποία προτείνονται τέτοιου είδους έργα (ΜΦΣΥ/πρακτικές SUDs) εντός περιοχής T100 Παρονομαστής: ο συνολικός αριθμός των ΑΕΠΟ έργων υποκατηγορίας Α1 και Α2 που εγκρίθηκαν κατά το έτος ελέγχου του δείκτη εντός περιοχής κατάκλυσης T100
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι Δράση 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 2 Μέτρα 1, 2, 3 και 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Έκδοση ΦΕΚ 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος EL09

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν. 4014/2011, όπως ισχύει
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_03
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_31_03:

Δεδομένου ότι στο πλαίσιο κατασκευής τεχνικών έργων υποδομής και εγκαταστάσεων ή και έργων πολλαπλών χρήσεων υλοποιούνται, εκτός των άλλων, αντιπλημμυρικά έργα, κρίνεται σκόπιμο να εξετάζεται η εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό των έργων υποκατηγοριών Α1 και Α2, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η, κατά προτεραιότητα, εξέταση και εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών συγκράτησης και διαχείρισης πλημμυρικών υδάτων για τον περιορισμό των επιπτώσεων που δυνητικά θα δημιουργήσει η χωροθέτηση των νέων έργων σε περιοχές εντός των πλημμυρικών ζωνών Τ100.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_32_09 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές Ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά την εκπόνηση της μελέτης νέων μεγάλων φραγμάτων που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
	EL_09_32_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με αρδευτική ή άλλη λειτουργία, να εξετάζεται υποχρεωτικά η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμιευτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας, δηλαδή μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει επιπλέον να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β' 4420/30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα προγραμματιζόμενα μεγάλα φράγματα εντός ΖΔΥΚΠ, τα οποία είναι: Φράγμα Ελαφίου στις ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 και EL09APSFR002 και Φράγμα Αλμωπαίου (Καλής) στις ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 και EL09APSFR13. Επίσης, σημειώνεται ότι σε σχετικά έργα αντλησιοταμίευσης, κατά το στάδιο εκπόνησης των υδρολογικών - υδραυλικών και περιβαλλοντικών μελετών θα πρέπει να εξετάζεται η επιρροή τους στον πλημμυρικό κίνδυνο και η συμβατότητά τους με το ισχύον ΣΔΚΠ. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι δεν αυξάνεται ο πλημμυρικός κίνδυνος των επηρεαζόμενων περιοχών από τη λειτουργία τους. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας προγραμματίζεται η κατασκευή των έργων αντλησιοταμίευσης Σφηκιάς, στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003, και Καρδιάς και Νοτίου Πεδίου, στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008. Επισημαίνεται ότι η ανωτέρω καταγραφή γίνεται σε πρώτο βαθμό από το ΣΔΚΠ και μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με τον προγραμματισμό κατασκευής νέων μεγάλων φραγμάτων.
	Κύριος του έργου
	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 (Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_01
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πλήθος προγραμματιζόμενων - υπό κατασκευή φραγμάτων στα οποία εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους / συνολικό πλήθος προγραμματιζόμενων έργων - φραγμάτων υπό κατασκευή στο ΥΔ.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των προγραμματιζόμενων - υπό κατασκευή φραγμάτων στα οποία εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: συνολικό πλήθος προγραμματιζόμενων έργων - φραγμάτων υπό κατασκευή στο ΥΔ, τίθεται ίσο με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% έκτασης T100 που προστατεύεται/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	9,90% Αριθμητής: Η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα κατάντη των προγραμματιζόμενων έργων, κυμαίνεται από 0 έως 62,36 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ09Β0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων, Μ09Σ0902 - Ειδικές ρυθμίσεις για τις δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζονται με Επιφανειακά και Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ως προς το διοικητικό σκέλος: Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη Ως προς την εφαρμογή: Μακροπρόθεσμο >6 έτη Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους.
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Ενσωμάτωση μέτρου στην κείμενη νομοθεσία - Έτος 2 Εκπόνηση μελέτης/προτάσεων διαχείρισης – Έτος 3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_01
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση έργων – Έτος 7 Σημειώνεται ότι ως προς την εφαρμογή, τα ορόσημα υλοποίησης ανά έργο θα είναι συμβατά με την υλοποίηση των έργων.
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	15.000.000 € ως ποσό που εκτιμάται για τις απαραίτητες πρόσθετες μελέτες και έργα εφαρμόζοντας το εν λόγω μέτρο
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_01:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ εντοπίζονται πλημμυρικές εκτάσεις σε πεδινές περιοχές εντός ΖΔΥΚΠ του ΥΔ EL09, ανάντη των οποίων προγραμματίζονται ταμιευτήρες προς εξυπηρέτηση άλλων χρήσεων. Ανάλογα με τον βαθμό ωριμότητας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των νέων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμίευσης με την πρόβλεψη κατάλληλων έργων, όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο. Σε περίπτωση κατασκευής των ταμιευτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις και κατ' επέκταση και οι θιγόμενες χρήσεις θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ	Τροποποίηση από EL_09_33_12 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Προστασία
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	M33 - Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορευμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	Δεν εφαρμόζεται

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	
	EL_09_33_02	
	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα	
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής εφαρμογή του μέτρου EL_09_31_02 της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ που αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά. Το μέτρο περιλαμβάνει την κατασκευή νέων αντιπλημμυρικών έργων ή/και τη συμπλήρωση/ενίσχυση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στις πεδινές κοίτες των υδατορεμάτων (για έργα αποκατάστασης/ συντήρησης βλ. μέτρο EL_09_35_05), κατά προτεραιότητα στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ και σε θέσεις με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο (βλ. Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας), τα οποία: (Α) Προτείνονται στα πλαίσια του παρόντος ή (Β) προγραμματίζεται να μελετηθούν σύμφωνα με προτάσεις ωρίμανσης μελλοντικών έργων των Σχεδίων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), όπου αυτά εκπονούνται ή θα εκπονηθούν (Μέτρο EL_09_35_02). Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.	
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας EL_09_33_02
	Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ' όψη έργων. Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: 1. Έργα διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχευτικότητάς τους και την προστασία της κοίτης από διάβρωση (διαμόρφωση διατομής με επένδυση ή μη του πυθμένα ή και των πρανών, αντιστήριξη των πρανών, κατασκευή μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων). 2. Κατασκευή αναβαθμών/καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. 3. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων 4. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. 5. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων/ποταμών στη θάλασσα/λίμνες. 6. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος. 7. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνει την κατασκευή των παρακάτω έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09: (A1) Έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση: - Αντιπλημμυρικά έργα στην Τ66 και τον ποταμό Λουδία. Αφορά την βελτίωση των υδραυλικών χαρακτηριστικών της Τάφρου – Διώρυγα Τ66 και του ποταμού Λουδία, έτσι ώστε να επανακτήσουν την μέγιστη δυνατή παροχευτικότητα και την βέλτιστη λειτουργικότητά τους, ενώ συγχρόνως θα συμβάλλουν στην προστασία των παρακείμενων περιοχών από τον κίνδυνο πλημμυρικών φαινομένων. - Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων Μέγα Ρέματος για την προστασία γεφυρών στη Μαρίνα Νάουσας. (A2) Έργα σε άλλο στάδιο ωρίμανσης: - Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στον ποταμό Αλιάκμονα (από τη συμβολή με τον παραπόταμο Στραβοπόταμο έως τη γέφυρα Αμμουδαράς. - Μελέτη έργων προστασίας των όχθων και βάθρων γέφυρας στον ποταμό Πέλεκα στην ΠΕ Πιερίας - Μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας Δίου ΠΕ Πιερίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	EL_09_33_02
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	- Μελέτη έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στον ποταμό Μαυρονέρι, στο τμήμα από τις εκβολές του έως τον οικισμό του Μοσχοχωρίου, ΠΕ Πιερίας - Μελέτη συμπλήρωσης - ενίσχυσης έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ποταμού Αλιάκμονα με ΜΠΕ & οριοθέτηση - Μελέτη συμπλήρωσης - ενίσχυσης έργων αντιπλημμυρικής προστασίας υδατορεμάτων που εκβάλλουν στην Τ66 (Πέλλα - Ημαθία) - Μελέτη έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στα υδατορέματα της Αλμωπίας και τον ποταμό Αλμωπαίο με ΜΠΕ και οριοθέτηση (Αριδαία)
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΔΜ και ΚΜ(Δ/νσεις Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
	Σύνολο ΖΔΥΚΠ και περιοχές κατάκλυσης T=100 έτη
	% υλοποιούμενων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 9* Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων, τίθεται ίσος με 9* *θα επανακαθοριστεί από το Μέτρο EL_09_35_02
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη
	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / έκταση περιοχών κατάκλυσης T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	36,39% Αριθμητής: η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων , κυμαίνεται από 0 έως 229,17 km ² * Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ² *θα επανακαθοριστεί από το Μέτρο EL_09_35_02
	Μέση
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.2 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.1.1, Μέτρο 7.1.2, Μέτρο 11.1.3, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
	EL_09_33_02
	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Γεωργία και κτηνοτροφία: Δράση 5 Μέτρο 5.2
	M09B0907 - Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα, M09Σ0803 - Ειδικές ρυθμίσεις προστασίας της λίμνης Βεγορίτιδας Επιπλέον, αναφέρεται ότι η υλοποίηση των ειδικών τεχνικών μέτρων της 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις της 2 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL09 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 από τη ΓΔΥ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Κατασκευή ώριμων έργων κατηγορίας Α1 και Α2 – Έτος 3 Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8 Η εκπόνηση των αναγκών μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(Α2) 45.300.000€ Σημειώνεται ότι τα έργα της κατηγορίας (Α1) δε λαμβάνονται υπόψη στην κοστολόγηση του μέτρου (Β) Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέρους EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή
	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέρους EL_09_33_02:

Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων είναι απαραίτητη για την προστασία από πλημμύρες των περιοχών που διασχίζουν τα υδατορέματα σε συνθήκες έντονων καταιγίδων. Σε νέες θέσεις ανάπτυξης

απαιτούνται νέα αντιπλημμυρικά έργα αλλά και σε θέσεις με υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα μπορεί να απαιτούνται συμπληρώσεις ή/και ενισχύσεις αυτών.

Με δεδομένη την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων στη χώρα μας με καταστροφικές συνέπειες, προκύπτει η ανάγκη δρομολόγησης έργων και εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και με βάση τα στοιχεία μελετημένων και προγραμματιζόμενων έργων των αρμόδιων φορέων στο Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας, προκύπτει αναγκαιότητα κατασκευής έργων διευθέτησης ή/και αντιπλημμυρικής προστασίας στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου σε διάφορες περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος. Σημειώνεται ότι, όπως φαίνεται στους Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας για το ΥΔ EL09, όλα τα έργα των κατηγοριών Α1 και Α2 που αναφέρονται ανωτέρω είτε εμπίπτουν σε περιοχές υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου πλημμύρας είτε σχετίζονται άμεσα με αυτές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_35_15 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35 - Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	(Α) Υλοποίηση Σχεδίων Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Masterplan) για επιλεγμένες περιοχές, με στόχο να εντοπιστούν και να ιεραρχηθούν τα απαιτούμενα Έργα, κατά προτεραιότητα: • εντός ΖΔΥΚΠ και των ανάντη λεκανών απορροής για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ με T=100. • στο υπόλοιπο τμήμα της περιοχής όπου απαιτείται Masterplan. Σημειώνεται ότι: (α) οι ανάγκες σε Masterplans (αριθμό και χωρική εξειδίκευση) , ορίζονται στα πλαίσια του παρόντος μέτρου (β) Στα πλαίσια του Masterplan εξειδικεύονται έργα των κατηγοριών που περιλαμβάνονται στα μέτρα EL_09_31_01, EL_09_31_02, EL_09_33_02 και

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
	EL_09_35_02 EL_09_42_05 και δεν περιλαμβάνονται έργα αποκατάστασης και συντήρησης. (Β) Εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης (Γ) Κατασκευή προτεινόμενων έργων Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κατάσταση ΥΣ, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στην περιοχή εφαρμογής μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπόψη έργων. Για την εφαρμογή του Μέτρου στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09), αναφέρονται επιπλέον τα εξής: Σχετικά με τη Δράση (Α): Το 2020 ολοκληρώθηκε το Αντιπλημμυρικό Master Plan ρεμάτων στην ΠΕ Κοζάνης, το οποίο αφορά στις ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003, EL09APSFR004, EL09APSFR005, EL09APSFR006 και τμήμα των EL09APSFR007 και EL09APSFR008. Συνεπώς, η υλοποίηση των σχεδίων θα γίνει σε περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος εκτός από τις περιοχές της ΠΕ Κοζάνης, κατά προτεραιότητα εντός ή και ανάντη των ΖΔΥΚΠ και των περιοχών με πλημμυρικό κίνδυνο για T100 σύμφωνα με τους ΧΕΠ και ΧΚΠ της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, καθώς και σε λοιπές περιοχές στις οποίες απαιτείται καθορισμός δράσεων και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας εντός του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας. Τα Σχέδια Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Masterplan) για το ΥΔ EL09, πέραν του MasterPlan της ΠΕ Κοζάνης, καθορίζονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά σε συνολικά τέσσερα (4) ως εξής: Master Plan 1: Παράλιες περιοχές Πιερίας. Αφορά τη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001. Master Plan 2: Αλμωπία – Περιφερειακή Τάφρος 66. Αφορά το συνεχές υδρολογικό σύστημα Π. Μαυροποτάμου – Περιφερειακή Τάφρου 66 – Π. Αλιάκμονα (κατάντη Τ.Λ. Αγ. Βαρβάρας) και τα συμβάλλοντα υδατορεύματα. Αφορά τις ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, EL09APSFR011 και EL09APSFR013. Επίσης στο παρόν Master Plan εντάσσεται και η ανεξάρτητη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009. Σημειώνεται ότι με βάση τα αποτελέσματα των αναλύσεων των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, προκύπτει επιρροή της λεκάνης του ΥΔ EL09 με κωδικό EL0902FR0006 (έξοδος Αλιάκμονα) στα πλημμυρικά φαινόμενα της λεκάνης Λουδία, η οποία ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας EL10, λόγω

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
	EL_09_35_02
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	υπερχειλίσσης της περιφερειακής τάφρου Τ66. Κρίνεται σκόπιμο να εξεταστεί η εκπόνηση κοινού Master Plan των περιοχών Τ66-Λουδία ώστε να προταθούν δράσεις και έργα για την ολοκληρωμένη διαχείριση του εν λόγω συστήματος. Master Plan 3: Υδροσύστημα Αλιάκμονα. Αφορά το συνεχές υδρολογικό σύστημα του ποταμού Αλιάκμονα (από τις πηγές αυτού έως και τον Τ.Λ. Αγ. Βαρβάρας) και τα συμβάλλοντα υδατορεύματα. Αφορά τις ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, EL09APSFR002, EL09APSFR004 και EL09APSFR003. Master Plan 4: ΠΕ Φλώρινας. Αφορά αφενός την περιοχή της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 καθώς και τη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010. <u>Σχετικά με τη Δράση (Β):</u> Η εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών ωρίμανσης στις περιοχές του ΥΔ στις οποίες θα εκπονηθεί Master Plan, θα γίνει βάσει των νέων σχεδίων 1, 2, 3 και 4 [βλ. ανωτέρω (Α)]. Επιπλέον, ειδικά για τις περιοχές της ΠΕ Κοζάνης, για τις οποίες έχει ολοκληρωθεί το Αντιπλημμυρικό Master Plan Ρεμάτων και έχουν γίνει προτάσεις μελετών ωρίμανσης, θα εκπονηθούν οι παρακάτω νέες μελέτες/προτάσεις του ανωτέρω Master Plan: Αντιπλημμυρική προστασία Σιάτιστας, Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας Μόρφης, Αντιπλημμυρική προστασία Δυτικής Εορδαίας, Αντιπλημμυρική προστασία Μεσόβουνου, Αντιπλημμυρική προστασία Κόμβου στη νότια είσοδο της Πτολεμαΐδας, Αντιπλημμυρική προστασία οικισμού Κοιλιάδας, Αντιπλημμυρική προστασία Δρεπάνου, Αντιπλημμυρική προστασία Αιανής, Αντιπλημμυρική προστασία περιοχής Καραγιαννίων, Αντιπλημμυρική προστασία οικισμού Τετραλόφου, Εξέταση υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων στη Θέση Α16 της Εγνατίας Οδού στην ΤΚ Ξηρολίμνης, Αντιπλημμυρική προστασία Λιβαδερού, Αντιπλημμυρική προστασία Τρανοβάλτου, Αντιπλημμυρική προστασία Ελάτης, Αντιπλημμυρική προστασία ομβρίων υδάτων Παλαιογράφσανου. Το Αντιπλημμυρικό Master Plan έχει προτείνει επιπλέον 61 θέσεις επέμβασης εντός υδατορευμάτων για καθαρισμούς, συντηρήσεις, μικρά τεχνικά έργα κοκ. <u>Σχετικά με τη Δράση (Γ):</u> Η κατασκευή θα αφορά στα προτεινόμενα έργα των μελετών των σχεδίων MasterPlan [βλ. ανωτέρω (Β)] και θα υλοποιηθούν με εφαρμογή των οικείων μέτρων έργων EL_09_31_01, EL_09_31_02, EL_09_33_02 και EL_09_42_05.
	Δράση [Α] : ΥΚΚΠΠ (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας)¹⁰ Δράση [Β] & Δράση [Γ] : Θα καθοριστούν από το Masterplan

¹⁰ Σύμφωνα με το αρθ. 225 του Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α'/9.3.2021) και την ΥΑ υπ' αριθμ. ΥΠ 1086/2024 (ΦΕΚ 3955/Β'/5.7.2024).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_02
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 (Στην ΠΕ Κοζάνης έχει ολοκληρωθεί η εκπόνηση του Αντιπλημμυρικού MasterPlan το 2020)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	τρεις δείκτες σύμφωνα με τα τρία τμήματα του μέτρου και συγκεκριμένα: (α) (%) υλοποιημένων Master Plan / προγραμματισμένων Master Plan - (β) (%) αριθμός μελετών που εκπονήθηκαν/απαιτούμενες μελέτες (γ) (%) έργα που υλοποιήθηκαν/προβλεπόμενα έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(α) 100% Αριθμητής: υλοποιημένα Master Plan, κυμαίνεται από 1 ως 4 Παρονομαστής: προγραμματισμένα Master Plan, τίθεται ίσος με 4 (β) 100% ο αριθμός μελετών θα οριστεί κατόπιν ολοκλήρωσης των Master Plan (γ) 100% ο αριθμός των έργων θα οριστεί κατόπιν ολοκλήρωσης των Master Plan
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη (Στην ΠΕ Κοζάνης έχει ολοκληρωθεί η εκπόνηση του Αντιπλημμυρικού MasterPlan το 2020)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / έκταση περιοχών κατάκλυσης T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Η τιμή του στόχου εξαρτάται από τα έργα που θα οριστούν με την ολοκλήρωση των Master Plan Αριθμητής: Η έκταση T100 που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων. Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.6 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 1.1.2, Μέτρα 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, Μέτρα 13.2.1, 13.2.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2, Δράση 5
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0907 - Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτεως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα Επιπλέον, αναφέρεται ότι η υλοποίηση των ειδικών τεχνικών μέτρων της 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις της 2 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL09 που αφορούν στην αξιολόγηση των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και στη διαδικασία υπαγωγής στο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
	EL_09_35_02
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	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 από τη ΓΔΥ.
	Ωρίμανση
	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Εκπόνηση προτεινόμενων μελετών των Master Plan - Έτος 1 (ΠΕ Κοζάνης) έως και 4 (λοιπά Master Plans) Υλοποίηση έργων από Master Plan - Έτος 3 (ΠΕ Κοζάνης) έως και 8 (λοιπά Master Plans)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(Α) 3.000.000 €, αφορά στο κόστος εκπόνησης των MasterPlan 1, 2, 3 και 4 (Β) 28.300.000 €, αφορά στο κόστος σύνταξης i) των νέων μελετών των έργων που προτάθηκαν από το MasterPlan ΠΕ Κοζάνης και ii) των μελετών που θα προταθούν από τα MasterPlan 1, 2, 3 και 4. (Γ) i) 8.000.000 €, αφορά στο κόστος κατασκευής των έργων που θα προκύψουν από τις νέες μελέτες που προτάθηκαν από το MasterPlan ΠΕ Κοζάνης και ii) 237.930.000 € των έργων που θα προκύψουν από τις μελέτες που θα προταθούν από τα MasterPlan 1, 2, 3 και 4. Επισημαίνεται ότι στο ανωτέρω κόστος (Γ) δεν περιλαμβάνονται: (α) το κόστος των έργων υλοποίησης των άμεσων παρεμβάσεων που προτάθηκαν από το MasterPlan ΠΕ Κοζάνης, και β) το κόστος έργων για τα οποία έχει εξασφαλιστεί χρηματοδότηση, τα οποία αναφέρονται στα επιμέρους μέτρα EL_09_31_01, EL_09_31_02, EL_09_33_02 και EL_09_42_05, όπου έχουν προταθεί/δρομολογούνται, ενώ περιλαμβάνεται το κόστος των έργων τα οποία σχετίζονται με τα επιμέρους μέτρα EL_09_31_01, EL_09_31_02, EL_09_33_02 και EL_09_42_05, όπως αναφέρεται στις περιγραφές αυτών.
	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_35_02:

Τόσο με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ όσο και με βάση την ανάλυση για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, προκύπτει ότι υπάρχει αναγκαιότητα υλοποίησης του αντιπλημμυρικού σχεδιασμού σε επίπεδο συνολικής λεκάνης απορροής. Και από τα αποτελέσματα των μοντέλων είναι εμφανής η επιρροή των ανάντη παρεμβάσεων σε κατάντη περιοχές, έτσι οι όποιες παρεμβάσεις θα πρέπει να λαμβάνουν πάντα υπόψη τις επιπτώσεις στα κατάντη και ο σχεδιασμός να πραγματοποιείται με τη γενική λογική από τα κατάντη προς τα ανάντη. Η υλοποίηση των Master Plan θα συμβάλλει στην εμπέδωση της λογικής αυτής και την εξαγωγή ακόμη πιο αποτελεσματικών μέτρων και έργων για τη βέλτιστη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου ανά λεκάνη απορροής.

Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου αφορά στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09). Η πρόταση πρόβλεψης ενός αριθμού διακριτών Master Plans για τις επιμέρους περιοχές του ΥΔ EL09 προκύπτει ως εξής:

Το παραλιακό τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, με σημαντικές οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές χρήσεις, περιλαμβάνει τις τουριστικές περιοχές της Πιερίας και της πόλης της Κατερίνης, που πλήττονται κατά καιρούς από πλημμυρικά φαινόμενα. Επίσης, είναι υδρολογικά ανεξάρτητο σε σχέση με το λοιπό Υδατικό Διαμέρισμα. Συνεπώς, προτείνεται η εφαρμογή ενιαίου Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας για τον προγραμματισμό των σχετικών έργων και δράσεων και την ιεράρχησή τους.

Οι ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, EL09APSFR011 και EL09APSFR013 διαμορφώνουν ένα συνεχές υδρολογικό σύστημα, των Π. Μαυροποτάμου, Περιφερειακής Τάφρου 66 και Ποταμού Αλιάκμονα κατάντη της ΠΔ Αγίας Βαρβάρας, και των συμβαλλόντων υδατορευμάτων. Πρόκειται για περιοχή που πλήττεται συχνά από πλημμύρες, γεγονός που επιτείνεται από το πεδινό ανάγλυφο. Επομένως προτείνεται η από κοινού διαχείρισή τους σε σχέση με τον προγραμματισμό αντιπλημμυρικών έργων και δράσεων. Επίσης, για διοικητικούς λόγους, στο παρόν Master Plan εντάσσεται και η ανεξάρτητη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009

Σημειώνεται ότι με βάση τα αποτελέσματα των αναλύσεων των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, προκύπτει επιρροή της λεκάνης του ΥΔ EL09 με κωδικό EL0902FR0006 (έξοδος Αλιάκμονα) στα πλημμυρικά φαινόμενα της λεκάνης Λουδία, η οποία ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας EL10, λόγω υπερχείλισης της περιφερειακής τάφρου Τ66. Επομένως, κρίνεται σκόπιμο να εξεταστεί η εκπόνηση κοινού Master Plan των περιοχών Τ66-Λουδία (EL09APSFR001, EL09APSFR011 και EL09APSFR013 και περιοχές της ΖΔΥΚΠ EL10APSFR008) ώστε να προταθούν δράσεις και έργα για την ολοκληρωμένη διαχείριση του εν λόγω συστήματος.

Το υδροσύστημα Αλιάκμονα, που αφορά στο τμήμα του ποταμού από τις πηγές αυτού έως και την ΤΑ Αγίας Βαρβάρας και τα συμβάλλοντα υδατορεύματα, θα πρέπει να εξεταστεί ενιαία όσον αφορά τον πλημμυρικό κίνδυνο και τη διαχείριση των ταμιευτήρων, σε εφαρμογή και των προτάσεων του μέτρου EL_09_32_02 της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Στο υδροσύστημα ανήκουν οι ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, EL09APSFR002, EL09APSFR004 και EL09APSFR003.

Τέλος, προτείνεται να εκπονηθεί χωριστό Master Plan για την ΠΕ Φλώρινας, σχετιζόμενο με τις ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 και ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010.

Άλλες πληροφορίες Μέτρου EL_09_35_02:

Το αντικείμενο του Master Plan ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- i. Συλλογή διαθέσιμων μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (στην ορεινή και στην πεδινή ζώνη) και αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής τους λαμβάνοντας υπόψη τις

σημερινές συνθήκες, τα νεότερα υδρολογικά δεδομένα, τα νεότερα γεγονότα πλημμύρας και την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία

- ii. Καταγραφή των υφιστάμενων και υπό μελέτη/κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων (συμπεριλαμβανομένων των ορεινών υδρονομικών έργων)
- iii. Αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα
- iv. Ανάλυση και παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης με βάση τις παραπάνω πληροφορίες
- v. Συζήτηση και καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων της Διοίκησης που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία
- vi. Διαμόρφωση και αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων

Στα εναλλακτικά σενάρια θα εξετάζονται, με σειρά προτεραιότητας, δράσεις και έργα που αφορούν:

- τη δυνατότητα μείωσης της ροής και διαχείρισης των φερτών υλών μέσω αξιοποίησης τεχνικών λύσεων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΦΣΥ), με έμφαση στα έργα ορεινής υδρονομίας
- τη δυνατότητα εφαρμογής εναλλακτικών πρακτικών αποκατάστασης και αναβάθμισης υδατορεμάτων με προτεραιότητα την προώθηση ήπιων (πράσινων) παρεμβάσεων διαμόρφωσης της κοίτης και των παρόχθιων εκτάσεων και εναλλακτικών πρακτικών μείωσης της επιφανειακής απορροής
- τη δυνατότητα ανάπτυξης παρεμβάσεων παράπλευρης εκτόνωσης πλημμυρικών ροών και ορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης
- τη δυνατότητα βελτίωσης και ενίσχυσης των υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων
- τη δυνατότητα κατασκευής νέων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας εκτός της κοίτης
- τη δυνατότητα ρύθμισης της ροής μέσω κατασκευαστικών παρεμβάσεων στην κοίτη όπως διευθετήσεις, ταμιευτήρες ανάσχεσης κ.α.

Τα εναλλακτικά σενάρια θα αξιολογηθούν με τη βοήθεια μοντέλων υδρολογικής και υδραυλικής προσομοίωσης λαμβάνοντας υπόψη και το λειτουργικό κόστος.

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

- vii. Προγραμματισμό και ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια
- viii. Προτάσεις για χρηματοδότηση, λειτουργία και διαχείριση των έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_35_17 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	M35 - Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων
	EL_09_35_04
	συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	A01 - Meadows and pastures A12 - Reduced stocking density F01 - Forest riparian buffers F05 - Land use conversion F06 - Continuous cover forestry
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα διαχειριστικά σχέδια βοσκοτόπων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ν. 4351/2015 (ΦΕΚ Α' 164) και την ΚΥΑ 1058/71977/2017 (ΦΕΚ Β' 2331/07.07.2017) και σε εκτάσεις που βρίσκονται ανάντη των ΖΔΥΚΠ και δεν έχουν εξαιρεθεί από τις βοσκήσιμες γαίες (δεν έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευτικές), να λαμβάνουν υπόψη τα προβλεπόμενα των ΣΔΚΠ και ΣΔΛΑΠ και να εφαρμόζουν υδρονομικά κριτήρια στον καθορισμό της έντασης βόσκησης (βοσκοϊκανότητα).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΑΜ, ΥΠΑΑΤ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	T100 % σύνταξης διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων ανά ΠΕ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το πλήθος των ΔΚ/ΤΚ* εντός του ΥΔ EL09 που έχουν συντάξει ΔΣΒ στην ΠΕ Ημαθίας κυμαίνεται από 0 έως 68, στην ΠΕ Πέλλας κυμαίνεται από 0 έως 90, στην ΠΕ Πιερίας κυμαίνεται από 0 έως 55, στην ΠΕ Φλώρινας κυμαίνεται από 0 έως 89, στην ΠΕ Καστοριάς κυμαίνεται από 0 έως 68, στην ΠΕ Γρεβενών κυμαίνεται από 0 έως 70 και στην ΠΕ Κοζάνης κυμαίνεται από 0 έως 160. Παρονομαστής: το σύνολο των ΔΚ/ΤΚ εντός του ΥΔ EL09 που απαιτείται** να έχουν συντάξει ΔΣΒ στην ΠΕ, τίθεται στην ΠΕ Ημαθίας ίσος με 68, στην ΠΕ Πέλλας ίσος με 90, στην ΠΕ Πιερίας ίσος με 55, στην ΠΕ Φλώρινας ίσος με 89, στην ΠΕ Καστοριάς ίσος με 68, στην ΠΕ Γρεβενών ίσος με 70 και στη ΠΕ Κοζάνης ίσος με 160. * ως ελάχιστη έκταση εφαρμογής ΔΣΒ βάσει της ΚΥΑ 1058/71977/2017 (ΦΕΚ Β' 2331/07.07.2017) ** τίθεται κατά παραδοχή ο συνολικός αριθμός των ΔΚ/ΤΚ εντός του ΥΔ EL09

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_04
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Σύνολο ΖΔΥΚΠ EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου ελήφθησαν μέτρα διαχείρισης / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Η έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου ελήφθησαν μέτρα διαχείρισης, κυμαίνεται από 0 έως 13.615,56 km ² Παρονομαστής: Η έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 13.615,56 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 5.1 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.2.2, Μέτρο 2.7.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 2, Δράση 3 Μέτρα 3.1, 3.3 και 3.4, Δράση 4 Μέτρο 4.6 ΕΣΠΚΑ (2016) – Γεωργία και κτηνοτροφία: Δράση 5 Μέτρο 5.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Πρόκειται για Μέτρο της 1 ^{ης} αναθεώρησης ΣΔΚΠ, η υλοποίηση ή/και τα αποτελέσματα του οποίου θα μπορέσουν να τροφοδοτήσουν με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα δράσεις εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον, συνδράμει ή/και επιδρά συμπληρωματικά στους στόχους της 2 ^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL09. Οι δράσεις που προβλέπονται στο μέτρο αυτό συμβάλλουν και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων - Έτος 1 Εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_35_04:

Η διατήρηση της βλάστησης των ανάντη λεκανών απορροής συμβάλει θετικά στη μείωση του χρόνου συρροής και τη μείωση της επικινδυνότητας πλημμύρας. Προς την κατεύθυνση αυτή, η συμπερίληψη, στα διαχειριστικά σχέδια βοσκοτόπων, κατάλληλων μέτρων αποφυγής της υπερβόσκησης, κρίνεται αναγκαία σε τμήματα των λεκανών απορροής του ΥΔ που απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ και ιδιαίτερα σε περιοχές υψηλού ή πολύ υψηλού κινδύνου. Σημειώνεται ότι το κόστος εφαρμογής του παρόντος μέτρου καλύπτεται από το κόστος των διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35 - Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τις εξής δράσεις που θα πρέπει να διενεργούνται σε ετήσια βάση: • Διενέργεια αυτοψιών και καταγραφή προβλημάτων μετά τη λήξη της υγρής (χειμερινής) περιόδου (ενδεικτικά: Απρίλιος) • Εντοπισμός κρίσιμων θέσεων και τεχνικών που χρήζουν συντήρησης/αποκατάστασης και καθορισμός προτεραιοτήτων • Κατάστρωση ετήσιου προγράμματος εργασιών συντήρησης/αποκατάστασης των εργασιών από τις αρμόδιες τεχνικές υπηρεσίες της Περιφέρειας που θα περιλαμβάνει: - Καθαρισμό από φερτά υλικά και άρση προσχώσεων κοίτης υδατορεμάτων που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος - Επισκευές έργων αντιστήριξης/επένδυσης πρανών - Επισκευές έργων προστασίας/επένδυσης κοίτης - Επισκευές αναχωμάτων - Επισκευές τεχνικών (αναβαθμοί, οχετοί, διαβάσεις, κλπ) • Εξασφάλιση πιστώσεων • Υλοποίηση εργασιών

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
	EL_09_35_05
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Το μέτρο εφαρμόζεται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, όπως προέκυψε από τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 (Υδατορεύματα Ρ. Μάννα, Χελοπόταμος, Ξηρολάκκι, Μαυρονέρι, Ρ. Κορινού, Ρ. Λάκκος, Π. Αλιάκμονας (από Τ.Λ. Αγ. Βαρβάρα έως εκβολές), Ρ. Κρασσπούλι (Νέα και παλαιά διευθέτηση), Περιφερειακή Τάφρος (Τ66) και Π. Εδεσσαίος), στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 (Υδατόρευμα Π. Αλιάκμονας (Πολύφυτο – Σφηκιά), στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 (Υδατορεύματα Ρ. Σουλού (από κοιλάδα Σαριγκιόλ έως και τμήμα εντός ορυχείων), Ρ. Σκλήθρο, Διώρυγα Ζάζαρης – Χειμαδίτιδας και Κανάλι Χειμαδίτιδας (Ρ. Αμύντας), στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 (Υδατορεύματα Π. Φλωρίνης) και στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 (Υδατόρευμα Περιφερειακή Τάφρος (Τ66)).
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΜ και ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ)
	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
	Έκθεση καταγραφής/ προγραμματισμού απαιτούμενων ενεργειών συντήρησης και αποκατάστασης
	1
	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
	% έκτασης Τ100 που προστατεύεται / έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 ανά ΥΔ)
	33,37%
	Αριθμητής: Η έκταση εντός Τ100 που προστατεύεται από τη συντήρηση και αποκατάσταση έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας στο ΥΔ, κυμαίνεται από 0 έως 210,14 km² Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km²
	Υψηλή
	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.1.3 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Γεωργία και κτηνοτροφία: Δράση 5 Μέτρο 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας
	EL_09_35_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0907 - Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα Επιπλέον, αναφέρεται ότι η υλοποίηση των ειδικών τεχνικών μέτρων της 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις της 2 ^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL09 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 από τη ΓΔΥ.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση ετήσιων παρεμβάσεων - Έτος 1 έως Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
	35.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας
	ΟΤΑ ή προϋπολογισμός άλλου φορέα διαχείρισης έργου

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_35_05:

Πολλά από τα υφιστάμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (έργα διευθέτησης κοίτης ποταμών/ρεμάτων, αντιπλημμυρικά αναχώματα, αναβαθμοί/καταβαθμοί, τεχνικά οδικών διαβάσεων, συμβολών ρεμάτων, τεχνικά εκβολών, φράγματα) αφορούν σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με κίνδυνο να εμφανίσουν προβλήματα αστοχίας σε συνθήκες πλημμυρικών φαινομένων. Η συντήρηση των έργων αυτών είναι αναγκαία για την εξασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας και τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας. Κυρίως πρόκειται για εκτεταμένα διαμήκη έργα με υψηλό κόστος συντήρησης. Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει για το σύνολο του ΥΔ με προτεραιότητα στα υδατορέματα που απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ και εντός πλημμυρικών ζωνών για T = 100.

4.4.1.3 Μέτρα Ετοιμότητας σε Επίπεδο ΥΔ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_42_19 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών του Υπ. Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας/ΓΓΠΠ, σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, εξέδωσε το Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, το οποίο στάλθηκε σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς με το 8794/06.12.2019 έγγραφό του Υπ. Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας/ΓΓΠΠ ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1"). Το έτος 2023, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών του Υπ. Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας/ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από την 1^η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στην έκδοση του 2^{ου} Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, με την ονομασία "ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2". Κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων σχετικά με την κατάρτιση ή την επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, Σχεδίων Δράσης-Μνημονίου Ενεργειών από τους αρμόδιους φορείς, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΜ και ΔΜ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ ΑΔΜΘ και ΑΔΗΔΜ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων Σχεδίων / αριθμός των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης που έχουν επικαιροποιηθεί, κυμαίνεται από 0 έως 32 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης που χρήζουν επικαιροποίησης, τίθεται ίσος με 32
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή όπου καταρτίζονται ή επικαιροποιούνται σχέδια έκτακτης ανάγκης, κυμαίνεται από 0 έως 631.720 Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων του Υδατικού Διαμερίσματος EL09, τίθεται ίσος με 631.720
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 12.1.1, Μέτρο 14.2.4 ΕΣΠΚΑ (2016) Στόχος 4 – Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης των δράσεων και των πολιτικών προσαρμογής ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 1 και Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ ΣΤΑΔΙΟ	-
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη Ενσωμάτωση αποτελεσμάτων 1 ^{ης} Αναθεώρηση ΣΔΚΠ στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης – Έτος 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_01
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_01:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν οι εξής ενέργειες: (α) προσδιορισμός ρόλων και αρμοδιοτήτων όλων των εμπλεκόμενων Φορέων σε Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο και σε όλες τις φάσεις κινητοποίησης του συστήματος Πολιτικής Προστασίας, (β) δρομολόγηση προπαρασκευαστικών μέτρων και δράσεων πολιτικής προστασίας των ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού για τη διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων, (γ) συντονισμένη δράση των εμπλεκόμενων Φορέων στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και την άμεση/βραχεία διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων και (δ) εναρμόνιση του σχεδιασμού όλων των εμπλεκόμενων φορέων με τα σχετικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης. Για την υλοποίηση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ από τα οποία οι φορείς θα αντλήσουν στοιχεία για τις περιοχές στις οποίες εκτιμάται πλημμυρικός κίνδυνος βάσει των ΧΕΠ, ΧΚΠ και χαρτών κλιματικής αλλαγής. Οι ΑΔΠΠ της ΠΔΜ και ΑΔΠΠ της ΠΚΜ έχουν συντάξει Ειδικά Σχέδια Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης /Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (2021) και για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (2020) αντίστοιχα τα οποία θα αναθεωρηθούν λαμβάνοντας υπόψη την παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_43_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_43_21 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M43 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ	Δεν εφαρμόζεται

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου
	EL_09_43_01
	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
	Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών και των φορέων σχετικά με τον πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή τους και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνουν σε περίπτωση κινδύνου πλημμύρας. Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι: προγράμματα μέσω τηλεόρασης, ραδιοφώνου και διαδικτύου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κλπ. Τα ανωτέρω θα υλοποιηθούν από Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, Υπουργείο Παιδείας, το ΥΠΕΝ, τη Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, την Αυτοτελή Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειών και τους Δήμους σε συνεργασία με τη διοίκηση των σχολικών μονάδων. Οι δράσεις μπορεί να αφορούν σε θέματα όπως: • ενημέρωση για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) της περιοχής τους • ενημέρωση σχετικά με τις προβλέψεις του οικείου ΣΔΚΠ και το πρόγραμμα μέτρων αυτού • σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορευμάτων • δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών μέτρων προστασίας • ενημέρωση σχετικά Σχέδια Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών και η σημασία τήρησής τους, εκ μέρους των αρμοδίων αρχών • για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων • προστασία οικονομικών δραστηριοτήτων (γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ.).
	ΥΚΚΠΠ, Υπουργείο Παιδείας, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ ΑΔΜΘ και ΑΔΗΔΜ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΜ και ΔΜ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ σε συνεργασία με τη διοίκηση των σχολικών μονάδων
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
	Πλήθος δράσεων
	1 δράση ανά φορέα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_43_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Πληθυσμός στον οποίο απευθύνονται οι δράσεις του μέτρου / πληθυσμό του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: ο πληθυσμός στον οποίο απευθύνονται οι δράσεις ενημέρωσης που έχουν υλοποιηθεί, κυμαίνεται από 0 έως 631.720 Παρονομαστής: ο συνολικός πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος, τίθεται ίσος με 631.720
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 12.6 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 12.1.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι ποιοί: Δράση 7 ΕΣΠΚΑ (2016) – Γεωργία και κτηνοτροφία: Δράση 1 Μέτρο 1.3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	M09Σ1502 – Δράσεις εκπαιδευτικού χαρακτήρα για τη προώθηση της ορθολογικής διαχείρισης των υδατικών πόρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σχεδιασμός και υλοποίηση εκπαιδευτικών δράσεων / Διενέργεια ημερίδων - Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000,00 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας και Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_43_01:

Οι δράσεις ευαισθητοποίησης του κοινού έναντι του πλημμυρικού κινδύνου είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την Οδηγία 2007/60ΕΚ. Το κοινό χρήζει κατάλληλης ενημέρωσης προκειμένου να

αντιληφθεί και να μπορεί να αντιδράσει καλύτερα στον πλημμυρικό κίνδυνο. Η μετάδοση της έννοιας και των επιπτώσεων του πλημμυρικού κινδύνου προς το κοινό μπορεί να γίνει μέσω δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης οι οποίες κρίνονται αναγκαίες καθώς: (α) ενισχύουν την ετοιμότητα, (β) εκπαιδεύουν τους συμμετέχοντες, συνδράμοντας την κατανόηση και την ορθή διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου, (γ) αποτελούν έδαφος διαβούλευσης μεταξύ αρμοδίων αρχών και πολιτών, ώστε να υπάρξει σύγκλιση σε αποφάσεις, όπως λ.χ. σε τοπικά σχέδια εκτάκτων αναγκών, και (δ) παρακινούν το γενικό πληθυσμό σε προληπτικές δράσεις, με αποτέλεσμα την ενίσχυση της ετοιμότητας και της πρόληψης έναντι των πλημμυρικών κινδύνων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων
	EL_09_43_02
	Συνεχιζόμενο από το EL_09_43_22 του Πρώτου ΣΔΚΠ
	Ετοιμότητα
	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
	M43 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας)
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
	Μη δομικές παρεμβάσεις
	Σκοπός του μέτρου είναι η ενίσχυση της ετοιμότητας των πολιτών και των εμπλεκόμενων φορέων προκειμένου να περιοριστούν τα ατυχήματα κατά την εγκάρσια διέλευση οχημάτων από ρέματα και ποταμούς μέσω Ιρλανδικών Διαβάσεων. Αντικείμενο του μέτρου είναι η τοποθέτηση συστήματος που θα αποτελείται από, κατ' ελάχιστον, προειδοποιητικές πινακίδες και σταδία με ένδειξη βάθους σε Ιρλανδικές Διαβάσεις εντός του Υδατικού Διαμερίσματος, ώστε να υπάρχει σαφής ενημέρωση και να υποστηρίζεται η αποτροπή διέλευσης οχημάτων κατά τη διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων. Ως θέσεις εφαρμογής του μέτρου ορίζονται αφενός όλες οι Ιρλανδικές Διαβάσεις εντός περιοχών κατάκλυσης για T=100 έτη όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, και αφετέρου όποιες άλλες Ιρλανδικές Διαβάσεις τεκμηριώνεται από μελέτες ή από τα στοιχεία των Αρμόδιων Φορέων πως χρήζουν άμεσης σήμανσης. Οι προδιαγραφές του συστήματος προειδοποίησης θα τεθούν από τις Τεχνικές Υπηρεσίες και τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας πριν τη δημοπράτηση των προβλεπόμενων έργων. Οι προδιαγραφές θα αφορούν στο περιεχόμενο και τις διαστάσεις των πινακίδων, στους χρωματισμούς και τη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων
	EL_09_43_02 σήμανση της προειδοποιητικής σταδίας, στον προσδιορισμό ή μη εναλλακτικής διαδρομής επί των πινακίδων που θα τοποθετηθούν, στην εγκατάσταση ή μη μπαρών για την αποτροπή διέλευσης από κρίσιμες διαβάσεις, σε τυχόν απαιτούμενη τηλεμετρία ή άλλες διατάξεις χειρισμού των μπαρών κλπ. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τις ιρλανδικές διαβάσεις των ρεμάτων του ΥΔ EL09, με προτεραιότητα αυτές που εμπίπτουν σε ζώνες πλημμύρας. Θα ληφθεί υπόψη η καταγεγραμμένη πληροφορία αποτύπωσης ιρλανδικών διαβάσεων, όπως περιλαμβάνεται στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ. Προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου ενδεικτικά (και όχι περιοριστικά) σε 20 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Ξηρολάκκι, Μαυρονέρι, Πάτσιαρης, Πέλεκας, ρέμα Κατερίνης, Καλόγηρος, ρέμα Κερασιάς, ρέμα Κρυονέρι, Κρασσοπούλι, Τάφρος Αγκαθιάς, ρέμα Κόντιχα, Λιανόρεμα, Γλυκονέρι και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001), σε 2 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Ποταμιά, Σιούτσα και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002), σε 2 ιρλανδικές διελεύσεις του υδατορεύματος Κολτσάνι (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003), σε 2 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Αγίου Μάρκου, Φτελιάς και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004), σε 2 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Λευκοπηγής, Μάννα και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR005), σε 10 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Βροχοπόταμος, Λαδοπόταμος, Πόρος, Αλιάκμονας, Μύριχος, Λυσσασμένης, Ντρουμπέτα και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007), σε 2 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Γαβρόλακκος, Πλατύ και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008), σε 1 ιρλανδική διέλευση του υδατορεύματος Άγιος Γερμανός (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010), σε 1 ιρλανδική διέλευση του υδατορεύματος Περιφερειακή Τάφρος 66 (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011), σε 17 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Παλαιό, Λύγκος, Καλλινικιώτικο, Τροπαιούχος, Κεφαλάρι και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012), και σε 7 ιρλανδικές διελεύσεις των υδατορευμάτων Μαυροπόταμος, Γκολέμας, Μεγάλο Ρέμα, Καραβίδια, Ασπροπόταμος και των κλάδων τους (ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013). Θα ληφθεί υπόψη η καταγεγραμμένη πληροφορία αποτύπωσης ιρλανδικών διαβάσεων όπως αυτή περιλαμβάνεται στο παρόν ΣΔΚΠ. Επισημαίνεται ότι η ανωτέρω καταγραφή των ιρλανδικών διελεύσεων γίνεται σε πρώτο βαθμό από το ΣΔΚΠ και μπορεί να τροποποιηθεί από τους αρμόδιους φορείς με βάση τις επιτόπου συνθήκες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας οδικού δικτύου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων
	EL_09_43_02
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού συστημάτων προειδοποίησης που έχουν τοποθετηθεί, επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το πλήθος των Ιρλανδικών Διαβάσεων όπου έχουν τοποθετηθεί συστήματα προειδοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 66 Παρονομαστής: το πλήθος των Ιρλανδικών Διαβάσεων όπου απαιτούνται παρεμβάσεις, τίθεται ίσος με 66
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμός με βελτιωμένη ετοιμότητα έναντι πλημμυρικού κινδύνου / πληθυσμός στον οποίο στοχεύει το μέτρο (πληθυσμός Δήμου ή όμορων Δήμων, που βρίσκονται οι Ιρλανδικές διαβάσεις)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: ο πληθυσμός του Δήμου ή των όμορων Δήμων όπου έχουν τοποθετηθεί συστήματα προειδοποίησης σε Ιρλανδικές Διαβάσεις, κυμαίνεται από 0 έως 591.144 Παρονομαστής: ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου ή των όμορων Δήμων όπου απαιτούνται σχετικές ενέργειες, τίθεται ίσος με 591.144.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.7 ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Δράση 11.2, Μέτρο 11.2.1 ΕΣΠΚΑ (2016) - Υδάτινοι πόροι: Δράση 7 ΕΣΠΚΑ (2016) - Υποδομές και μεταφορές: Δράση 4 Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση σύμβασης - Έτος 1 Υλοποίηση - Έτος 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_43_02
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	140.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_43_02:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, ένας σημαντικός αριθμός ιρλανδικών διελύσεων σε σημαντικές οδούς εντός και εκτός οικισμών κατακλύζονται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς T100. Οι ιρλανδικές διαβάσεις, αποτελούν μία από τις σημαντικότερες πηγές κινδύνου για την ανθρώπινη ζωή στην Ελλάδα κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Οι ιρλανδικές διαβάσεις σε πολλές περιπτώσεις δεν διαθέτουν προειδοποιητική σήμανση ενώ σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι γνωστό στους φορείς, αρμόδιους για τη διαχείριση πλημμυρών, εάν παρουσιάζουν κίνδυνο εν ώρα πλημμύρας. Η κατάλληλη σήμανση των ιρλανδικών διαβάσεων με προειδοποιητικές πινακίδες, κρίνεται συνεπώς αναγκαία για την αποτροπή της χρήσης των ιρλανδικών διαβάσεων, σε μη ασφαλείς συνθήκες. Για την εκτίμηση της κατάστασης της ροής στις ιρλανδικές διαβάσεις και την έγκαιρη προειδοποίηση των αρμοδίων φορέων, κρίνεται απαραίτητη η εγκατάσταση εξοπλισμού προειδοποίησης για την άνοδο της στάθμης σε ιρλανδικές διαβάσεις και λοιπών διατάξεων που θα κριθούν απαραίτητες κατά περίπτωση, προκειμένου να ληφθούν εγκαίρως κατάλληλα μέτρα κατά τη διάρκεια πλημμυρών.

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι η υφιστάμενη ιρλανδική διέλευση του ρέματος Σιούτσα (επαρχιακή οδός Καρπερού – Κατάκαλης) έχει επισημανθεί ως πολύ επικίνδυνη στα πλαίσια της διαβούλευσης του Προσχεδίου της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και θα πρέπει να εξεταστεί επιπλέον η τοποθέτηση συστήματος τηλεμετρίας-τηλεειδοποίησης ή/και μπαρών για την αποτροπή διέλευσης πεζών και οχημάτων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_44_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_44_23 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M44 - Άλλα μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά (π.χ. καθαρισμός ρεμάτων)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
	EL_09_44_01
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την κατάρτιση κανονισμού/προδιαγραφών για τις περιοδικές ενέργειες καθαρισμού των υδατορεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης. Ο κανονισμός/οι προδιαγραφές διαμορφώνονται λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εν λόγω υδατορεμάτων (γεωμορφολογικά και υδραυλικά χαρακτηριστικά, τύπος υδατορέματος, οικολογικά στοιχεία κ.α.) καθώς και το καθεστώς προστασίας της περιοχής στην οποία εκτείνεται. Ο κανονισμός/οι προδιαγραφές θα αφορά/ούν κατ'ελάχιστο: - τον υπεύθυνο φορέα υλοποίησης των ενεργειών καθαρισμού κλπ, βάσει της κείμενης νομοθεσίας κατά περίπτωση (σε περιοχές Natura, δάση κλπ) - τη μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού - τον χρόνο και τη συχνότητα διενέργειας του καθαρισμού - τη θέση ή τις θέσεις που θα γίνεται ο καθαρισμός - τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους - τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται όπως περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις ή/και ενημέρωση αρχών - αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου (μικρά ορεινά ρέματα, παραπόταμοι, μεγάλοι ποταμοί σε πλημμυρικά πεδία) και τη χρήση μέσων που δε θα προκαλούν καταστροφή στο ποτάμιο οικοσύστημα. - την μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των παρεμβάσεων που πραγματοποιούνται Σε κάθε περίπτωση, 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. Εφόσον στην περιοχή εφαρμογής του μέτρου εμπίπτουν υδατικά συστήματα που σχετίζονται με "Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών" του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών του εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ, να εξασφαλίζεται εγκαίρως συνεργασία με την αρμόδια Μονάδα Διαχείρισης του ΟΦΥΠΕΚΑ, ώστε να συμπεριληφθούν στον

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχτετευτικότητας κούτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_44_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	προτεινόμενο κανονισμό όροι και προϋποθέσεις με σκοπό την αντιμετώπιση των δυνητικών επιπτώσεων αυτών στο προστατευτέο αντικείμενο.
	ΥΠΕΝ σε συνεργασία με συναρμόδιους φορείς
	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
	Κατάρτιση Κανονισμού
	1
	-
	Δεν εφαρμόζεται
	-
	Υψηλή
	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Μ09Β0907 - Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα Επιπλέον, αναφέρεται ότι η υλοποίηση των ειδικών τεχνικών μέτρων της 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις της 2 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ ΥΔ EL09 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 από τη ΓΔΥ.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_44_01
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής απόφασης - Έτος 1
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός φορέων: ΥΠΕΝ, ΥΠΥΜΕ, ΥΠΟΙΚ, ΠΔΜ, ΠΚΜ, Δασαρχεία

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_44_01:

Στόχος του ανωτέρω κανονισμού είναι κάθε φορέας που έχει στην αρμοδιότητά του την ευθύνη της εκτέλεσης και συντήρησης αντιπλημμυρικών έργων σε υδάτινα σώματα να συντάσσει, με βάση τον προτεινόμενο Κανονισμό, ένα πενταετές ή δεκαετές διαχειριστικό σχέδιο για τον χειρισμό της βλάστησης και τον καθαρισμό της κοίτης από φερτές ύλες μπάζα, απορρίμματα κλπ. Το σχέδιο θα προγραμματίζει χειρισμούς με στόχους συμβατούς και με τις δύο Οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ. Θα προϋπολογίζει τις δαπάνες και τις πηγές χρηματοδότησης αλλά και τα τυχόν έσοδα που μπορεί να προκύψουν από δασικά προϊόντα ή βιομάζα κ.λπ.

4.4.1.4 Μέτρα Αποκατάστασης σε Επίπεδο ΥΔ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_51_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.4 Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγισίων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M51 - Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένων της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοηθήματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινής ή μόνιμης μετεγκατάστασης
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3 Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
	EL_09_51_01
	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο στοχεύει στην αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές λόγω έντονων πλημμυρικών φαινομένων που έχουν εκδηλωθεί. Οι υποδομές αφορούν ενδεικτικά: Οδικό και Σιδηροδρομικό Δίκτυο, Αρδευτικά και Αποστραγγιστικά Έργα, Αντιπλημμυρικά Έργα (Αναχώματα, Διευθετήσεις, Εγκάρσια Έργα), Έργα πολιτιστικού ενδιαφέροντος, Μονάδες υγείας κ.α. Το μέτρο αφορά σε: (α) καταγραφή ζημιών, (β) εκπόνηση σχετικών μελετών ανάλογα με το είδος της υποδομής, οι οποίες μεταξύ των άλλων θα περιλαμβάνουν: 1. Επαναδιαστασιολόγηση των έργων σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα πλημμυρικά μεγέθη 2. Ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας που οδήγησαν στην αστοχία των υποδομών κατά την εκδήλωση του πλημμυρικού φαινομένου ώστε να ληφθούν υπόψη κατά τον επανασχεδιασμό 3. Διατύπωση προτάσεων εναλλακτικών παρεμβάσεων βασισμένες σε ηπιότερες επεμβάσεις. Και, (γ) αποκατάσταση των πληγείσων υποδομών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, όπως προκύπτει από το ιστορικό πλημμυρών και επιπτώσεων, ευπαθείς περιοχές σε πλημμύρα για το Υδατικό Διαμέρισμα EL09 είναι οι παράκτιες περιοχές της Πιερίας και ιδίως η ευρύτερη περιοχή της Κατερίνης καθώς και η ευρύτερη πεδινή περιοχή της Περιφερειακής Τάφρου 66 και των συμβαλλόντων αυτής στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, περιοχές της πεδιάδας Κοζάνης στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 και η πεδινή περιοχή της Αριδαίας στον ποταμό Μαυροπόταμο στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013.
	Αρμόδιοι φορείς, ανάλογα με το είδος της υποδομής, για την καταγραφή, την εκπόνηση μελετών και την αποκατάσταση/αποζημίωση, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός βημάτων που ολοκληρώνονται/το σύνολο των βημάτων εφαρμογής του μέτρου, για κάθε κατηγορία υποδομής, ανά πληγείσα περιοχή
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	3 από τα 3 βήματα του μέτρου για κάθε κατηγορία υποδομής, ανά πληγείσα περιοχή
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_51_01
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(α) % πληθυσμού για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες των φαινομένων / σύνολο πληθυσμού που επηρεάστηκε (β) αριθμός υποδομών ιδιαίτερης σημασίας που έχει ολοκληρωθεί η αποκατάσταση ζημιών από πλημμυρικά φαινόμενα – ακολουθώντας τα 3 βήματα του μέτρου (α) καταγραφή ζημιών, (β) εκπόνηση μελετών και (γ) αποκατάσταση των πληγείσων υποδομών
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Δεν απαιτείται στο παρόν μέτρο, προκύπτει σύμφωνα με τις ανάγκες μετά την ολοκλήρωση του βήματος (α) του μέτρου
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Δράση 11.1, Μέτρο 11.1.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 2 Μέτρο 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 2 Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση έργων: Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θεωρείται ότι υλοποιείται από τις αρμόδιες αρχές προς αποκατάσταση της προ των συμβάντων συνθήκης και μάλιστα λαμβάνοντας υπόψη και τους μηχανισμούς αστοχίας του κάθε συμβάντος, άρα ενισχύοντας τον αντιπλημμυρικό σχεδιασμό και την ανθεκτικότητα των υποδομών.
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_51_01:

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, είναι πολλές οι περιπτώσεις όπου επηρεάζονται κρίσιμες υποδομές από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Δεδομένου ότι αναμένεται, με βάση και την ανάλυση για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης, τέτοια φαινόμενα να γίνουν εντονότερα και με μεγαλύτερη συχνότητα, καθίσταται αναγκαία η

προσθήκη ενός μέτρου που θα προδιαγράφει και θα εξασφαλίζει την αποκατάσταση των κρίσιμων υποδομών. Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου θα προκύπτει σε περιοχές που θα έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα και γενικότερα ευπαθείς σε πλημμυρικό κίνδυνο περιοχές του ΥΔ ΕΛ09 με συχνή εμφάνιση πλημμυρών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
	EL_09_52_01
	Νέο μέτρο
	Αποκατάσταση
	Σ.4 Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγισίων περιοχών
	M52 - Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης
	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
	Αντικείμενο του μέτρου είναι ο καθορισμός της διαδικασίας μέσω της οποίας θα επιλέγεται η βέλτιστη διαδικασία διαχείρισης των φερτών υλών μετά από κάθε πλημμυρικό γεγονός. Διακρίνονται οι κάτωθι περιπτώσεις: - Περίπτωση 1^η: στις φερτές ύλες δεν περιλαμβάνονται επικίνδυνοι για τη δημόσια υγεία, ρυπαντές. Μέσω του υπόψη μέτρου καθορίζονται περιοχές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι προσωρινής ή μόνιμης απόθεσης φερτών υλών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση ως εδαφικό υλικό επικάλυψης σε ΧΥΤΑ ή σε λατομείο προς αποκατάσταση. Σε μεταγενέστερο χρόνο, διερευνάται η δυνατότητα αξιοποίησης των υλικών αυτών με διαλογή και επεξεργασία. - Περίπτωση 2^η: οι φερτές ύλες έχουν επιμολυνθεί από επικίνδυνους για τη δημόσια υγεία ρυπαντές (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λύματα, πετρελαιοειδή κ.λπ.). Στην περίπτωση αυτή απαιτείται μελέτη διαχείρισης των φερτών υλών με καθορισμό της διαδικασίας διαχωρισμού, μεταφοράς και απόθεσης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διάθεση σε ΧΥΤΑ, ΧΥΤΑ επικινδύνων αποβλήτων, κ.λπ.). Απαιτείται συνεργασία με ΚτΕ ΧΥΤΑ ή ΜΕΑ (Δήμος ή ΦΟΔΣΑ). Για την ολοκλήρωση του μέτρου θα ληφθούν υπόψη οι εκτάσεις κατάκλυσης πλημμύρας όπως αυτές προκύπτουν από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου καθώς και οι χάρτες εδαφικής διάβρωσης που έχουν συνταχθεί της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shapefiles) ώστε να εκτιμηθούν εκ των

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών
	EL_09_52_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας εντοπίζονται, με βάση τους χάρτες εδαφικής τρωτότητας, ΧΕΠ και ΧΚΠ, πλημμυρικές περιοχές με αυξημένη διάβρωση αλλά και ύπαρξη δυνητικά ρυπογόνων δραστηριοτήτων, οι οποίες χρήζουν κατάλληλης διαχείρισης σε περίπτωση διενέργειας εργασιών αποκατάστασης μετά από ένα πλημμυρικό συμβάν. Οι περιοχές αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, εντοπίζονται στις λεκάνες των υδατορεμάτων Μαυρόλογγος, Ξηρολάκκι και Καλόγηρος στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, ρέμα Ξηρολίμνης και Γρατσάνης στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006, Λαδοπόταμος στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 και Γαβρόλακκος, Σουλού και Αμύντας στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΜ και ΔΜ (Δ/νσεις Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας) Για τα αποτελέσματα της μελέτης θα ενημερώνονται η ΓΓΠΠ του ΕΚΚΠΠ και οι Αυτοτελείς Διευθύνσεις ΠΠ των Περιφερειών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμητής: το πλήθος των μελετών που υλοποιούνται, κυμαίνεται από 0 έως 9 Παρονομαστής: το σύνολο των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 9
	Σύνολο ΖΔΥΚΠ του EL09
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% έκτασης η οποία εξυπηρετείται από την οριοθέτηση αποθεσιοθαλάμων / συνολική έκταση ΖΔΥΚΠ
	20,15%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: έκταση των λεκανών απορροής των υδατορεμάτων (εντός ΖΔΥΚΠ) για τις οποίες ορίστηκαν αποθεσιοθάλαμοι, κυμαίνεται από 0 έως 755,73km² Παρονομαστής: συνολική έκταση ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό διαμέρισμα, τίθεται ίση με 3.749,7≈3.750km²

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης)
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	εναπόθεσης φερτών υλικών
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	EL_09_52_01
ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	Υψηλή
ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	
ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	ΕΣΠΚΑ (2016): Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ	
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	
ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	
ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	
ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	
ΣΤΑΔΙΟ	Ωρίμανση
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΔΙΑΡΚΕΙΑ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ	Ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 2
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αδειοδοτήσεις - Έτος 3
(ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ	
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ	
ΚΟΣΤΟΣ	250.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ	
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ	Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα Δυτικής και Κεντρικής
ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_52_01:

Στα έργα αποκατάστασης των συνεπειών από πλημμυρικά γεγονότα περιλαμβάνεται η απομάκρυνση των φερτών υλών που έχουν αποτεθεί σε δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους. Η διαδικασία αυτή καθυστερεί σημαντικά, λόγω της ολοκλήρωσης διοικητικών διαδικασιών προκειμένου να εξασφαλιστούν οι απαιτούμενοι χώροι και οι σχετικές άδειες για την επιλογή και χρήση κατάλληλων χώρων απόθεσης των φερτών υλών, ανάλογα και με τη δυνητική πρόκληση ρύπανσης από επιμολυσμένες ύλες στο περιβάλλον απόθεσής τους. Με το συγκεκριμένο μέτρο, παρέχεται ένας μόνιμος μηχανισμός που απαλλάσσει από την ανάγκη να καθορίζεται κάθε φορά το πλαίσιο στο οποίο θα γίνουν οι αναγκαίες παρεμβάσεις για την απομάκρυνση και ασφαλή απόθεση των φερτών υλών.

Το μέτρο στοχεύει:

- στον καθορισμό ενός μόνιμου διοικητικού και θεσμικού πλαισίου που αίρει την ανάγκη προσφυγής σε έκτακτες διαδικασίες για την εκτέλεση των απαιτούμενων/αναγκαίων έργων.
- στη διαχείριση των στερεοπαροχών (φερτές ύλες, φυτικά υπολείμματα, μπάζα), την επεξεργασία αυτών με στόχο την ανάκτηση και διάθεση προς χρήση,

- γ) στον καθορισμό περιοχών που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αποθεσιοθάλαμοι, προσωρινού ή μόνιμου χαρακτήρα. Οι θέσεις αυτές απαιτείται να είναι εκτός ΖΔΥΚΠ για να μην αποτελέσουν εν δυνάμει χώρο παραγωγής φερτών υλών στο επόμενο πλημμυρικό επεισόδιο.

4.4.2 Παρουσίαση Μέτρων ανά ΖΔΥΚΠ

4.4.2.1 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_23_03 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23 - Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι είτε π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, είτε η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στον υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρο. Επισημαίνεται ότι η καταγραφή των γεωτρήσεων γίνεται σε πρώτο βαθμό από το ΣΔΚΠ σύμφωνα με τη βάση ΕΜΣΥ (έτος 2022) και στοιχεία καταγεγραμμένων γεωτρήσεων βάσει αδειοδοτήσεων που έγιναν από τη Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας (έτος 2023). Κάθε πάροχος ύδατος έχει

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
	τη δυνατότητα να αναγνωρίσει περισσότερες γεωτρήσεις εντός του πλημμυρικού πεδίου για T100 που χρήζουν προστασίας. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Από τους υπολογισμούς της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ακόλουθες υδρευτικές γεωτρήσεις: ΝΑ, ΒΑ Αιγινίου, Ν Μαυροβουνίου, Α. Άγρα, ΝΔ Αγίου Γεωργίου Ημαθίας, πλησίον Μακροχωρίου, ΝΑ Νέου Αγίου Ιωάννη, Παραλία Κορινού (ρ. Γερακάρη), Ολυμπιακή Ακτή, ΒΑ και εντός Καλυβίων Βαρικού, ΒΑ Δίον, ΒΑ Νέας Εφέσου (πλησίον ΠΑΘΕ), Ν Σβορώνου Πιερίας, πλησίον εκβολής Μαυρονερίου Πιερίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 15 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσος με 15
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής / πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 226.771. Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 226.771.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0301 - Σύνταξη/Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (MasterPlan)
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη έργων / μελετών - Έτος 1 Ανάθεση έργων / μελετών - Έτος 2 Ολοκλήρωση έργων / μελετών - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	640.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός των παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_23_01:

Η αναγκαιότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εκτίμησης επικινδυνότητας και σύμφωνα με τους ΧΚΠ, στους οποίους εντός των περιοχών κατάκλυσης των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ υφίστανται υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_31_08 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 - Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	EL_09_31_01
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων
	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	(Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμείωση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ
Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων

EL_09_31_01

Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.

Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.

Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan.

Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν:

1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση.
2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση

A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατόντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.

Οι περιοχές που επιλέγονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ στις οποίες θα κατασκευαστούν σε κατάλληλες θέσεις ορεινά υδρονομικά έργα μετά από σχετική μελέτη δασοτεχνικής διευθέτησης.

Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	EL_09_31_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 (Ανάντη ΖΔΥΚΠ), όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Συγκεκριμένα, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ανάντη – ορεινές λεκάνες των: Π. Μαυρόλογγος στην ΠΕ Πιερίας, Ρ. Ξηρολάκκι στην ΠΕ Πιερίας, Π. Καλόγηρος στην ΠΕ Πιερίας.
	ΥΠΕΝ (Δ/νσεις Δασών), Δασαρχεία
	Ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
	% έκτασης T100 που προστατεύεται/ έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	4,53% Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 που βρίσκεται κατάντη των ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 28,54 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 7.3.1, Μέτρο 7.3.2, Μέτρο 7.3.3 ΕΣΠΚΑ – (2016) Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 2 Μέτρα 2.1 και 2.2, Δράση 3 Μέτρα 3.1 και 3.2, Δράση 4 Μέτρο 4.3, Δράση 5 Μέτρα 5.2 και 5.3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	EL_09_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
	M09B0907: Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8
	Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_31_01:

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή. Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_32_10 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίατα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δεδομένης της ύπαρξης υφιστάμενων φραγμάτων. Ανάντη και εντός της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 εντοπίζονται: ΤΛ Ιλαρίωνα, ΤΛ Πολυφύτου, ΤΛ Σφηκιάς, ΤΛ Ασωμάτων, ΤΛ Αγία Βαρβάρας και Φρ. Σμίξης.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 και εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
	Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 6 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 6
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμιευτήρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	16,48% Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 103,81 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1, Δράση 3 Μέτρο 4, Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων, M09Σ0902 - Ειδικές ρυθμίσεις για τις δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζονται με Επιφανειακά και Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Εκπόνηση μελέτης από τους φορείς διαχείρισης - Έτος 2 Εφαρμογή μελέτης – Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 € για παρεμβάσεις Φρ. Σμίξης και 500.000 € για κοινή διαχειριστική μελέτη ταμιευτήρων Ιλαρίωνα, Πολυφύτου, Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγ. Βαρβάρας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των Φορέων Διαχείρισης Ταμιευτήρων, ΔΑΦ

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_02:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Ανάλογα με τις συνθήκες κατασκευής και λειτουργίας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμίευσης με την απομακρύνση φέρτων υλών από τον ταμιευτήρα (dredging) ή και την πρόβλεψη κατάλληλων έργων (πχ θυροφραγμάτων), όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_33_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_33_11 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33 - Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορευμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: - Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. - Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων και Η/Μ εξοπλισμού στις περιοχές αυτές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	- Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/ αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες : - καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες, - συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες) - εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής). - Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος - Υλοποίηση παρεμβάσεων. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ που έχουν πεπαλαιωμένα αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές σε θέματα στράγγισης καλλιεργούμενες εκτάσεις εντός πλημμυρικού πεδίου για T=100 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα αποστραγγιστικά δίκτυα που σχετίζονται με τα: Τάφος Αγκαθιάς, Τάφος Κρασσοπούλι, Τάφος Βεργίνας.
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των αποστραγγιστικών δικτύων που χρήζουν εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	7,22%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 εντός ΖΔΥΚΠ στην περιοχή αποστραγγιστικών δικτύων που υλοποιούνται έργα, κυμαίνεται από 0 έως 45,49 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.4.6, Μέτρο 2.6.6 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εργείων βελτιώσεων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προετοιμασία ΦΤΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο/εξασφάλιση χρηματοδότησης – Έτος 1 Ανάθεση μελετών - Έτος 2 Εκπόνηση μελετών - Έτος 3 Ανάθεση έργων - Έτος 4 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 7
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.260.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός τεχνικών έργων Περιφέρειας ΚΜ (ΠΑΑ-ΣΣΚΑΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, Περιφερειακοί αυτοτελείς πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_33_01:

Τα υφιστάμενα αποστραγγιστικά δίκτυα περιλαμβάνουν αποχετευτικές διώρυγες, τάφρους και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής– θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ., που αποτελούν παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο αναφέρεται στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ. Σημειώνεται ότι η περίοδος T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής αλλά και τη διερεύνηση της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, προκύπτει αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε πεδινές περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_34_13 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωσης των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, σε τμήματα των οποίων θα γίνουν προτάσεις έργων αναγκαίας συντήρησης, ενίσχυσης, αντικατάστασης, επέκτασης του δικτύου ομβρίων, μετά από καταγραφή και αξιολόγηση επάρκειας υφισταμένων έργων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης}

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
	EL_09_34_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στους ακόλουθους οικισμούς: Μελίκη , Κυψέλη, Κατερίνη , Σκύδρα , Ανδρομάχη, Νησέλλιο, Περίσταση, Πλεύρωμα, Αρσένιο, Σεβαστιανά, Επισκοπή, Λαζοχώριο, Αγία Μαρίνα, Μέση, Κυδωνέα, Μονόσπιτα, Κορινός (με έντονη γραμματοσειρά παρουσιάζονται οι οικισμοί με πληθυσμό μεγαλύτερο των 5.000 κατοίκων).
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ZΔΥΚΠ EL09APSFR001
	% έργων ανά στάδιο υλοποίησης / σύνολο των έργων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ZΔΥΚΠ EL09APSFR001, κυμαίνεται από 0 έως 17 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ZΔΥΚΠ EL09APSFR001, τίθεται ίσος με 17
	ZΔΥΚΠ EL09APSFR001
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 78.148 Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων, τίθεται ίσος με 78.148
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ZΔΥΚΠ EL09APSFR001
	Mέση
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 2 Μέτρα 1 και 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 3 Μέτρο 1
	-

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_34_01
ΣΤΑΔΙΟ	Ωρίμανση
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΔΙΑΡΚΕΙΑ	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ	Ανάθεση μελετών - 18 μήνες
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Εκπόνηση μελετών - Έτος 3
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ανάθεση έργων - Έτος 4
(ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ολοκλήρωση έργων - Έτος 7
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ	Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ	
ΚΟΣΤΟΣ	110.000.000,00€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ	ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης
ΕΡΓΑΛΕΙΟ	

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_34_01:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε αστικά κέντρα και οικισμούς, όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_41_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_41_18 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	M41 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
	EL_09_41_01
	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας T100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει: (α) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_09_24_01, λοιπά δεδομένα/μοντέλα και κατάλληλο λογισμικό, βασισμένο στις προδιαγραφές των ΕΣΕΠΠ που υλοποίησε το ΥΠΕΝ στους ποταμούς Έβρο και Αξιό και με δυνατότητα διασύνδεσης με την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ). (β) Σχεδιασμό κι ανάπτυξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταξύ του φορέα λειτουργίας του ΕΣΕΠΠ και του αρμόδιου φορέα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και ενεργοποίησης των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms), με βάση τα δεδομένα του ΕΣΕΠΠ (φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή Υπ. Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας/ΓΓΠΠ). Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Το μέτρο εφαρμόζεται στα: Σύστημα περιφερειακής Τάφρου T66 (κοινό σύστημα με ποταμό Λουδία στο ΥΔ EL10), π. Εδεσσαίος και π. Μαυρονέρι.
	Φορέας ανάπτυξης: ΥΠΕΝ Φορέας λειτουργίας: ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας) ή ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που έχουν υλοποιηθεί εντός ΖΔΤΚΠ, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το σύνολο των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που προτείνεται να υλοποιηθούν εντός ΖΔΥΚΠ, τίθεται ίσος με 3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_41_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στους Δήμους στην περιοχή όπου υλοποιούνται συστήματα έκτακτης προειδοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 300.835 Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων που αντιστοιχούν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, τίθεται ίσος με 300.835
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 4 Μέτρο 1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.050.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_41_01:

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν

τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζώων και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ	Νέο μέτρο
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Ετοιμότητα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δεν εφαρμόζεται
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/ση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: Περιφερειακή τάφρος (Τ66), π. Μαυροπόταμος, π. Εδεσσαίος (Βόδας), ρ. Γλυκονέρι, π. Αράπιτσας, ρ. Κολιμπάκος, ρ. Κόντιχα, π. Τριπόταμος, ρ. Κρασοπούλι, Τάφρος Βεργίνας, τάφρος Αγκαθιάς, ρ. Κερασιάς, ρ. Κρυονέρι, π. Αλιάκμων, ρ. Αγίου Δημητρίου, ρ. Γερακάρη, ρ. Κορινού, π. Μοσχοπόταμος, π. Πέλεκας, π. Μαυρονέρι, ρ. Ξηρολάκκι, ρ. Αγίας Κόρης, π. Ουρλιάς, π. Χελοπόταμος, ρ. Μάννα, π. Μαυρόλογγος, ρ. Μάννα (διευθετημένο τμήμα) και ρ. Τοπόλιανη.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/ση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/ση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001
	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
	100% Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 6 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 6
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Τ100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001
	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης Τ100 των αναχωμάτων
	100% Αριθμητής: Η έκταση Τ100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 236,00 km ² Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001, τίθεται ίση με 236,00 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ	Υψηλή
	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	EL_09_42_04
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 4662/2020 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” και σύμφωνα με τον ν. 5075/2023, ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία: - Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορεμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόσταση των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης. - Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία. - Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, ενδεικτικά στα μεγάλα μήκους υδατορεύματα Π. Μαυρονέρι, Π. Εδεσσαίος και Περιφερειακή Τάφρος Τ66, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	EL_09_42_04
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΔΕΙΚΤΗΣ	
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων όπου καθορίστηκαν όρια επιφυλακής, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των υδατορευμάτων όπου απαιτείται καθορισμός ορίων επιφυλακής, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΗ	
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001
ΜΕΤΡΟΥ	
ΔΕΙΚΤΗΣ	
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ	
ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση T100 όπου έχουν καθοριστεί όρια επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα, κυμαίνεται από 0 έως 300.835 Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων εντός T100 που αντιστοιχούν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, τίθεται ίσος με 300.835
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	
ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	Υψηλή
ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	
ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ	
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	
ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	-
ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	
ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	
ΣΤΑΔΙΟ	Ωρίμανση
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΔΙΑΡΚΕΙΑ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
(ΟΡΟΣΗΜΑ)	
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	600.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_04:

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο να εφαρμοστεί κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ	Νέο μέτρο
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Ετοιμότητα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δεν εφαρμόζεται
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
	MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου. Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03. Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	
	EL_09_42_05	
	2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.	
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.	
	Το μέτρο εφαρμόζεται στα πεδινά των υδατορεμάτων που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα υδατορεύματα: π. Τσακανιώτης, π. Χελοπόταμος, ρ. Ξηρολάκκι, π. Μοσχοπόταμος, ρ. Γερακάρη, τάφρος Αγκαθιάς, ρ. Κρασοπούλι, π. Τριπόταμος, π. Αραπίτσας, ρ. Ματσάρικος Λάκκος, ρ. Λιανόρεμα, ρ. Γλυκονέρι, π. Εδεσσαίος, Περιφερειακή Τάφρος Τ66. Τα έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο για τις ανωτέρω περιοχές θα προκύψουν από το Σχέδιο Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), στο πλαίσιο υλοποίησης του οποίου θα εξεταστούν σε συνδυασμό με άλλα έργα φυσικής συγκράτησης και ορεινά υδρονομικά και έργα διευθέτησης (βλ. μέτρο EL_09_35_02).	
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/ση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)	
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001		
Εκπόνηση σχετικής μελέτης		

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	18,72% Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 117,91 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Δράση 7.1, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 2.6.5 ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχείλιση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.4.2.2 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_32_10 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δεδομένης της ύπαρξης υφιστάμενων φραγμάτων. Ανάντη και εντός της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 εντοπίζονται: ΤΑ Ιλαρίωνα.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002 και εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
	Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSF002 και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSF002 και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 ΖΔΥΚΠ EL09APSF002 ΖΔΥΚΠ EL09APSF003 ΖΔΥΚΠ EL09APSF004
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμιευτήρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	23,37% Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF002 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 147,17 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1, Δράση 3 Μέτρο 4, Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων, M09S0902 - Ειδικές ρυθμίσεις για τις δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζονται με Επιφανειακά και Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Εκπόνηση μελέτης από τους φορείς διαχείρισης - Έτος 2 Εφαρμογή μελέτης – Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 € για κοινή διαχειριστική μελέτη ταμιευτήρων Ιλαρίωνα, Πολυφύτου, Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγ. Βαρβάρας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός των Φορέων Διαχείρισης Ταμιευτήρων, ΔΑΦ

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_02:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Ανάλογα με τις συνθήκες κατασκευής και λειτουργίας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμίευσης με την απομακρύνση φέρτων ύλων από τον ταμιευτήρα (dredging) ή και την πρόβλεψη κατάλληλων έργων (πχ θυροφραγμάτων), όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο.

4.4.2.3 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_32_10 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δεδομένης της ύπαρξης υφιστάμενων φραγμάτων. Ανάντη και εντός της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 εντοπίζονται: ΤΛ Ιλαρίωνα, ΤΛ Πολυφύτου, ΤΛ Σφηκιάς και ΤΛ Ασωμάτων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003 και εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
	Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSF003 και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 4 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSF003 και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 4
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 ΖΔΥΚΠ EL09APSF003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμιευτήρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	12,06% Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF003 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 75,98 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1, Δράση 3 Μέτρο 4, Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων, M09Σ0902 - Ειδικές ρυθμίσεις για τις δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζονται με Επιφανειακά και Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Εκπόνηση μελέτης από τους φορείς διαχείρισης - Έτος 2 Εφαρμογή μελέτης – Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 € για κοινή διαχειριστική μελέτη ταμιευτήρων Ιλαρίωνα, Πολυφύτου, Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγ. Βαρβάρας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός των Φορέων Διαχείρισης Ταμιευτήρων, ΔΑΦ

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_02:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Ανάλογα με τις συνθήκες κατασκευής και λειτουργίας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμίευσης με την απομακρύνση φέρτων ύλων από τον ταμιευτήρα (dredging) ή και την πρόβλεψη κατάλληλων έργων (πχ θυροφραγμάτων), όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο.

4.4.2.4 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_32_10 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δεδομένης της ύπαρξης υφιστάμενων φραγμάτων. Ανάντη και εντός της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 εντοπίζονται: ΤΑ Ιλαρίωνα και ΤΑ Πολυφύτου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004 και εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR004
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
	Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSF004 και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSF004 και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 ΖΔΥΚΠ EL09APSF003 ΖΔΥΚΠ EL09APSF004
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμιευτήρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	12,06% Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF004 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 75,98 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1, Δράση 3 Μέτρο 4, Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	M09B0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων, M09S0902 - Ειδικές ρυθμίσεις για τις δραστηριότητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που σχετίζονται με Επιφανειακά και Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Εκπόνηση μελέτης από τους φορείς διαχείρισης - Έτος 2 Εφαρμογή μελέτης – Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 € για κοινή διαχειριστική μελέτη ταμιευτήρων Ιλαρίωνα, Πολυφύτου, Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγ. Βαρβάρας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός των Φορέων Διαχείρισης Ταμιευτήρων, ΔΑΦ

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_02:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Ανάλογα με τις συνθήκες κατασκευής και λειτουργίας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμίευσης με την απομακρύνση φέρτων ύλων από τον ταμιευτήρα (dredging) ή και την πρόβλεψη κατάλληλων έργων (πχ θυροφραγμάτων), όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο.

4.4.2.5 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSF006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_31_08 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 - Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά. (Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμείωση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων EL_09_31_01		
	καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="488 1742 547 1971">A</td><td data-bbox="547 1742 1407 1971"> ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.) </td></tr> </table>	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)		

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	
	EL_09_31_01	
	Β	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Οι περιοχές που επιλέγονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ στις οποίες θα κατασκευαστούν σε κατάλληλες θέσεις ορεινά υδρονομικά έργα μετά από σχετική μελέτη δασοτεχνικής διευθέτησης. Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1η Μαρτίου έως 15η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 (Ανάντη ΖΔΥΚΠ) , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Συγκεκριμένα, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ανάντη – ορεινές λεκάνες των: Ρέματα Ξηρολίμνης και Γρατσάνης στην ΠΕ Κοζάνης.	
	ΥΠΕΝ (Δ/νσεις Δασών), Δασαρχεία	
	Ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006	
	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα (Σημειώνεται ότι υπό υλοποίηση σημαίνει υπό κατασκευή)	
	100% Αριθμητής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα, τίθεται ίσος με 2	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006	
	% έκτασης T100 που προστατεύεται/ έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)	
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ		

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	EL_09_31_01
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1,03%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF006 που βρίσκεται κατάντη των ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 6,48 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.3, Μέτρο 5.1 ΕΣΠΚΑ – (2016) Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 2 Μέτρα 2.1 και 2.2, Δράση 3 Μέτρα 3.1 και 3.2, Δράση 4 Μέτρο 4.3, Δράση 5 Μέτρα 5.2 και 5.3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων M09B0907: Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_31_01:

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΛΕΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
	Τροποποίηση από EL_09_33_11 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
	Προστασία
	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
	M33 - Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορευμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: - Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. - Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων και Η/Μ εξοπλισμού στις περιοχές αυτές. - Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες: - καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες, - συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
	- εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής). • Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος • Υλοποίηση παρεμβάσεων. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ που έχουν πεπαλαιωμένα αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές σε θέματα στράγγισης καλλιεργούμενες εκτάσεις εντός πλημμυρικού πεδίου για T=100 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα αποστραγγιστικά δίκτυα που σχετίζονται με τα: Ξηρολίμνης και Γρατσάνης στην ΠΕ Κοζάνης.
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των αποστραγγιστικών δικτύων που χρήζουν εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	0,38%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 στην περιοχή αποστραγγιστικών δικτύων που υλοποιούνται έργα, κυμαίνεται από 0 έως 2,41 km² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km²

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ) ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
	Μέση
	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 1.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
	M09B0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων
	Ωρίμανση
	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
	Προετοιμασία ΦτΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο/εξασφάλιση χρηματοδότησης – Έτος 1 Ανάθεση μελετών - Έτος 2 Εκπόνηση μελετών - Έτος 3 Ανάθεση έργων - Έτος 4 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 7
	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
	60.000 €
	Προϋπολογισμός τεχνικών έργων Περιφέρειας ΔΜ (ΠΑΑ-ΣΣΚΑΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, Περιφερειακοί αυτοτελείς πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_33_01:

Τα υφιστάμενα αποστραγγιστικά δίκτυα περιλαμβάνουν αποχετευτικές διώρυγες, τάφρους και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής– θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ., που αποτελούν παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο αναφέρεται στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ. Σημειώνεται ότι η περίοδος T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής αλλά και τη διερεύνηση της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, προκύπτει αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε πεδινές περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
	Νέο μέτρο
	Ετοιμότητα
	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF006, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στο ρ. Γρατσάνης.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
	ZΔΥΚΠ EL09APSF006
	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 1,59 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF006, τίθεται ίση με 1,59 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δεν εφαρμόζεται
ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
	Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου. Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03. Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνανται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύνανται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	
	EL_09_42_05	
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.	
	Το μέτρο εφαρμόζεται στα πεδινά των υδατορεμάτων που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα υδατορεύματα: ρ. Ξηρολίμνης, ρ. Γρατσάνης.	
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)	
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006	
	Εκπόνηση σχετικής μελέτης	
	1	
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR006	
	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100	
	0,38%	
	Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 2,41 km ²	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
	Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 3 Ανάθεση έργων - Έτος 5 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 7
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.4.2.6 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSF007

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_23_03 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23 - Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι είτε π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, είτε η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στον υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρα. Επισημαίνεται ότι η καταγραφή των γεωτρήσεων γίνεται σε πρώτο βαθμό από το ΣΔΚΠ σύμφωνα με τη βάση ΕΜΣΥ (έτος 2022). Κάθε πάροχος ύδατος έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίσει περισσότερες γεωτρήσεις εντός του πλημμυρικού πεδίου για T100 που χρήζουν προστασίας. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF007, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Από τους

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
	υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ακόλουθες υδρευτικές γεωτρήσεις: ΒΑ Νεάπολης.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ - ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (Δ/νση Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSPFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSPFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής / πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 14.947. Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 14.947.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0301 - Σύνταξη/Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (MasterPlan)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη έργων / μελετών - Έτος 1 Ανάθεση έργων / μελετών - Έτος 2 Ολοκλήρωση έργων / μελετών - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	80.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός των παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_23_01:

Η αναγκαιότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εκτίμησης επικινδυνότητας και σύμφωνα με τους ΧΚΠ, στους οποίους εντός των περιοχών κατάκλυσης των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ υφίστανται υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_31_08 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 - Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 - Peak flow control structures
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων EL_09_31_01
	(Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμίευση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	
	EL_09_31_01	
	Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:	
	Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan.	
	Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν:	
	1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση.	
	2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση	
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.
Οι περιοχές που επιλέγονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ στις οποίες θα κατασκευαστούν σε κατάλληλες θέσεις ορεινά υδρονομικά έργα μετά από σχετική μελέτη δασοτεχνικής διεύθετης.		
Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1 ^η Μαρτίου έως 15 ^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.		
Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF007 (Ανάντη ΖΔΥΚΠ) , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Συγκεκριμένα, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ανάντη – ορεινές λεκάνες των: Π. Λαδοπόταμος στην ΠΕ Καστοριάς.		
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νσεις Δασών), Δασαρχεία	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	EL_09_31_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα (Σημειώνεται ότι υπό υλοποίηση σημαίνει υπό κατασκευή)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται/ έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	0,81%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 που βρίσκεται κατάντη των ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 5,08 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.3, Μέτρο 5.1 ΕΣΠΚΑ – (2016) Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 2 Μέτρα 2.1 και 2.2, Δράση 3 Μέτρα 3.1 και 3.2, Δράση 4 Μέτρο 4.3, Δράση 5 Μέτρα 5.2 και 5.3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων M09B0907: Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ) ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	EL_09_31_01
	Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_31_01:

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
	EL_09_32_02
	Τροποποίηση από EL_09_32_10 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
	Προστασία
	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
	M32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δεδομένης της ύπαρξης υφιστάμενων φραγμάτων. Ανάντη και εντός της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 εντοπίζονται: Φρ. Βασιλειάδας - Μελισσοτόπου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 και εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμιευτήρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1,02%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
	Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF007 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 6,43 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1, Δράση 3 Μέτρο 4, Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Εκπόνηση μελέτης από τους φορείς διαχείρισης - Έτος 2 Εφαρμογή μελέτης – Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000,00€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των Φορέων Διαχείρισης Ταμιευτήρων, ΔΑΦ

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_02:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Ανάλογα με τις συνθήκες κατασκευής και λειτουργίας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμίευσης με την απομακρύνση φέρτων ύλων από τον ταμιευτήρα (dredging) ή και

την πρόβλεψη κατάλληλων έργων (πχ θυροφραγμάτων), όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_34_13 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, σε τμήματα των οποίων θα γίνουν προτάσεις έργων αναγκαίας συντήρησης, ενίσχυσης, αντικατάστασης, επέκτασης του δικτύου ομβρίων, μετά από καταγραφή και αξιολόγηση επάρκειας υφισταμένων έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
	EL_09_34_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στους ακόλουθους οικισμούς: Παλλиноσούντες.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
	% έργων ανά στάδιο υλοποίησης / σύνολο των έργων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, τίθεται ίσος με 1
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 87 Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων, τίθεται ίσος με 87
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Μέση
	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.3, Μέτρο 3.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 2 Μέτρα 1 και 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 3 Μέτρο 1
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_34_01
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	200.000,00€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_34_01:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε αστικά κέντρα και οικισμούς, όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_35_16 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35 - Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	F09 - Sediment capture ponds F13 – Peak flow control structures

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_03
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κατάστασης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων τους και τη συντήρηση αυτών για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Οι εργασίες θα μελετώνται και θα προγραμματίζονται από τις Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση των έργων στην περιοχή ευθύνης τους. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατάντη αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ. Το μέτρο εφαρμόζεται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, όπως προέκυψε από τα διαθέσιμα στοιχεία Ορεινών Υδρονομικών Έργων της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα: Φράγμα Σισανίου (λεκάνη απορροής Π. Μύριχου), Φράγμα Πελεκάνου (λεκάνη απορροής Π. Μύριχου), Φράγμα Πραμόριτσα (λεκάνη απορροής Π. Πραμόριτσα).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νσεις Δασών), Δασαρχεία
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάντη – Εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	100%
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμητής: τα υδρονομικά έργα στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 που συντηρήθηκαν, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρονομικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 για τα οποία απαιτείται συντήρηση, τίθεται ίσος με 3
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	0,91%

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_03
	Αριθμητής: Η έκταση T100 εντός ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τη συντήρηση των ορεινών υδρονομικών έργων, κυμαίνεται από 0 έως 5,70 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 5 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902: Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων M09B0907 Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών - Έτος 1 Μελέτη συντήρησης υφιστάμενων έργων - Έτος 2 Υλοποίηση παρεμβάσεων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.200.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός τυχόν φορέα διαχείρισης έργων

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_35_03:

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20^{ου} αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης. Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε

μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για $T=100$ με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

Αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σε υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατάντη αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
	Νέο μέτρο
	Ετοιμότητα
	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες :
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5 ^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής.
	Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2.
	Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για $T=1000$ έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: π. Ξηροπόταμος, ρ. Κοκκινονέρι και π. Μύριχος.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΠΕΡΙΟΧΗ	
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSF007
ΔΕΙΚΤΗΣ	
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 6 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 6
ΠΕΡΙΟΧΗ	
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF007
ΔΕΙΚΤΗΣ	
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 8,34 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF007, τίθεται ίση με 8,34 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ	Νέο μέτρο
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Ετοιμότητα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 4662/2020 "Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας" και σύμφωνα με τον ν. 5075/2023, ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία: Υδραυλικός έλεγχος των υδατορευμάτων και καθορισμός της παροχετευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	EL_09_42_04
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορεμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόσταση των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης. - Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία. - Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, ενδεικτικά στα μεγάλους μήκους υδατορεύματα Π. Αλιάκμονας (από συμβολή με Λαδοπόταμο έως και συμβολή με Π. Βέλα), όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορεύματα ανά ΖΔΥΚΠ
	100%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων όπου καθορίστηκαν όρια επιφυλακής, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των υδατορεμάτων όπου απαιτείται καθορισμός ορίων επιφυλακής, τίθεται ίσος με 1
	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση T100 όπου έχουν καθοριστεί όρια επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα, κυμαίνεται από 0 έως 43.780 Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων εντός T100 που αντιστοιχούν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, τίθεται ίσος με 43.780
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	150.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_04:

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο να εφαρμοστεί κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
	Νέο μέτρο
	Ετοιμότητα
	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιας περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	
	EL_09_42_05	
	αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου. Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03. Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.	
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Το μέτρο εφαρμόζεται στα πεδινά των υδατορεμάτων που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα υδατορεύματα: π. Γρεβενιώτικος, ρ. Αμπέλια, π. Ξηροπόταμος, ρ. Μελισσόρεμα. Τα έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο για τις ανωτέρω περιοχές θα προκύψουν από το Σχέδιο Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), στο πλαίσιο υλοποίησης του οποίου θα εξεταστούν σε συνδυασμό με άλλα έργα φυσικής συγκράτησης και ορεινά υδρονομικά και έργα διευθέτησης (βλ. μέτρο EL_09_35_02).
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
	Εκπόνηση σχετικής μελέτης
	1
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR007
	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100
	1,43%
	Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 9,01 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
	Μέση
	ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.4.2.7 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_23_03 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23 - Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι είτε π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, είτε η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στον υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρο. Επισημαίνεται ότι η καταγραφή των γεωτρήσεων γίνεται σε πρώτο βαθμό από το ΣΔΚΠ σύμφωνα με τη βάση ΕΜΣΥ (έτος 2022). Κάθε πάροχος ύδατος έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίσει περισσότερες γεωτρήσεις εντός του πλημμυρικού πεδίου για T100 που χρήζουν προστασίας. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Από τους

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
	υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ακόλουθες υδρευτικές γεωτρήσεις: Ν. Πτολεμαΐδας, ΒΑ Άρδασσας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Παρόχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΗΠΕΙΡΟΥ - ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (Δ/νση Υδάτων Δυτικής Μακεδονίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής / πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 42.515. Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 42.515.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0301 - Σύνταξη/Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (MasterPlan)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη έργων / μελετών - Έτος 1 Ανάθεση έργων / μελετών - Έτος 2 Ολοκλήρωση έργων / μελετών - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	160.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός των παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_23_01:

Η αναγκαιότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εκτίμησης επικινδυνότητας και σύμφωνα με τους ΧΚΠ, στους οποίους εντός των περιοχών κατάκλυσης των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ υφίστανται υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_31_08 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M31 - Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	F01 - Forest riparian buffers F09 - Sediment capture ponds F13 -Peak flow control structures
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα Το μέτρο αφορά σε έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα ορεινά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων EL_09_31_01
	(Α) Το Δασοτεχνικό Σύστημα Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων: 1. Φυτοκομικά έργα για την δημιουργία κανονικών υδρογεωνομικών δασών και θαμνώνων, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, που συμβάλλουν στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, στην αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, στη μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια και στην επιβράδυνση της απορροής. 2. Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό την απόσβεση εστιών παραγωγής φερτών υλών ή την προσωρινή συγκράτηση όμβριων υδάτων. 3. Υδραυλικοτεχνικά έργα που περιλαμβάνουν μια ποικιλία τεχνικών κατασκευών όπως : α) χαμηλά φράγματα που κατασκευάζονται στις κοίτες των κύριων και των μικρότερων κλάδων και έχουν ως κύριο σκοπό τη στερέωση των κοιτών, τη συγκράτηση ή διαλογή φερτών υλών, την αποτροπή ολισθήσεων, την ανάσχεση πλημμυρικών αιχμών, την απόληψη ή ταμείωση νερού κλπ. β) έργα που διατάσσονται παράλληλα στη ροή του νερού (αναχώματα, επενδύσεις, κ.λπ) με σκοπό την προστασία της όχθης των ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης για την προστασία παρόχθιων ζωνών ή και την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική της διαμόρφωση. (Β) Ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows), την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect), την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. (Γ) Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης για την ανάσχεση της πλημμύρας σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας Κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις ορεινές κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η δράση εφαρμόζεται μόνο σε λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας ή λεκάνες απορροής που η χειμαρρικότητά τους έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά. Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατόντη και επιπλέον από τους κλάδους μικρότερης τάξης προς τους κλάδους μεγαλύτερης τάξης κατά Strahler. Για την κατασκευή τους θα χρησιμοποιούνται μέθοδοι και υλικά συμβατά με το φυσικό περιβάλλον.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ
Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων

EL_09_31_01

Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan.

Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν:

1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση.
2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση

A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.

Οι περιοχές που επιλέγονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ στις οποίες θα κατασκευαστούν σε κατάλληλες θέσεις ορεινά υδρονομικά έργα μετά από σχετική μελέτη δασοτεχνικής διευθέτησης.

Τα έργα του παρόντος μέτρου συστήνεται να υλοποιούνται εκτός της συνήθους αναπαραγωγικής περιόδου (από 1^η Μαρτίου έως 15^η Ιουλίου) για την μείωση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.

Το μέτρο εφαρμόζεται στη **ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 (Ανάντη ΖΔΥΚΠ)**, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Συγκεκριμένα, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ανάντη – ορεινές λεκάνες των: Π. Γαβρόλακκος στην ΠΕ Κοζάνης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
	EL_09_31_01
	ΥΠΕΝ (Δ/νσεις Δασών), Δασαρχεία
	Ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα (Σημειώνεται ότι υπό υλοποίηση σημαίνει υπό κατασκευή)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ορεινών λεκανών ανάντη ΖΔΥΚΠ για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
	% έκτασης T100 που προστατεύεται/ έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1,57%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 που βρίσκεται κατάντη των ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα, κυμαίνεται από 0 έως 9,88 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.3, Μέτρο 5.1 ΕΣΠΚΑ – (2016) Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 2 Μέτρα 2.1 και 2.2, Δράση 3 Μέτρα 3.1 και 3.2, Δράση 4 Μέτρο 4.3, Δράση 5 Μέτρα 5.2 και 5.3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΑΔΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
	M09B0907: Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_31_01
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027: Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_31_01:

Οι αιφνίδιες πλημμύρες που προκαλούνται από ορεινούς χειμάρρους είναι το πιο συνηθισμένο είδος πλημμύρας στην χώρα μας. Οι πλημμύρες αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη στερεομεταφορά ως αποτέλεσμα της άφθονης παραγωγής φερτών υλών και της υψηλής κινητικής ενέργειας που αποκτά η ροή λόγω των μεγάλων κλίσεων που επικρατούν στις ορεινές λεκάνες απορροής. Με τα ορεινά υδρονομικά έργα επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση και προστασία των εδαφών, η αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος στην ορεινή ζώνη, ενώ στην πεδινή ζώνη μειώνεται η ένταση και η συχνότητα των πλημμυρών, προστατεύονται τα εδάφη από αποθέσεις και διαβρώσεις, εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα των κατάντη αντιπλημμυρικών έργων, ελέγχεται η ποσότητα του ιζήματος στις πεδινές κοίτες, αυξάνεται η διάρκεια ζωής των ταμιευτήρων, και μειώνεται το κόστος συντήρησης των εγγειοβελτιωτικών έργων. Η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) είναι ένα αποτελεσματικό και οικονομικό μέτρο υποστήριξης της επάρκειας των πεδινών αντιπλημμυρικών έργων που εφαρμόζεται σε ρέματα με μικρή στερεοπαροχή.

Η αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σύμφωνα με την ανάλυση μηχανισμών πλημμύρας και με βάση την ανάλυση εδαφικής τρωτότητας της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ αλλά και το καταγεγραμμένο ιστορικό πλημμυρών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_32_10 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	M32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δεδομένης της ύπαρξης υφιστάμενων φραγμάτων. Ανάντη και εντός της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 εντοπίζονται: Φρ. Μηλοχωρίου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 και εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμιευτήρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	0,30% Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1,89 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1, Δράση 3 Μέτρο 4, Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Εκπόνηση μελέτης από τους φορείς διαχείρισης - Έτος 2 Εφαρμογή μελέτης – Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000,00€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των Φορέων Διαχείρισης Ταμιευτήρων, ΔΑΦ

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_02:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Ανάλογα με τις συνθήκες κατασκευής και λειτουργίας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη

διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμείωσης με την απομακρύνση φέρτων υλών από τον ταμιευτήρα (dredging) ή και την πρόβλεψη κατάλληλων έργων (πχ θυροφραγμάτων), όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
	Τροποποίηση από EL_09_33_11 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
	Προστασία
	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
	M33 - Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορευμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: • Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. • Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων και Η/Μ εξοπλισμού στις περιοχές αυτές. • Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες : - καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες, - συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες) - εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής). • Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος • Υλοποίηση παρεμβάσεων. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ που έχουν πεπαλαιωμένα αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές σε θέματα στράγγισης καλλιεργούμενες εκτάσεις εντός πλημμυρικού πεδίου για T=100 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα αποστραγγιστικά δίκτυα που

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	σχετίζονται με τα: Ρέμα Σουλού (Ανάντη και Κατάντη ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου), Π. Γαβρόλακκος.
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των αποστραγγιστικών δικτύων που χρήζουν εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	7,77%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 εντός ΖΔΥΚΠ στην περιοχή αποστραγγιστικών δικτύων που υλοποιούνται έργα, κυμαίνεται από 0 έως 48,94 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 1.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_33_01
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προετοιμασία ΦΤΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο/εξασφάλιση χρηματοδότησης - Έτος 1 Ανάθεση μελετών - Έτος 2 Εκπόνηση μελετών - Έτος 3 Ανάθεση έργων - Έτος 4 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 7
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	2.480.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός τεχνικών έργων Περιφέρειας ΔΜ (ΠΑΑ-ΣΣΚΑΠ 2023- 2027, ΠΕΠ 2023-2027, Περιφερειακοί αυτοτελείς πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_33_01:

Τα υφιστάμενα αποστραγγιστικά δίκτυα περιλαμβάνουν αποχετευτικές διώρυγες, τάφρους και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής- θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ., που αποτελούν παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο αναφέρεται στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ. Σημειώνεται ότι η περίοδος T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής αλλά και τη διερεύνηση της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, προκύπτει αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε πεδινές περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	EL_09_34_01
ΑΞΟΝΑΣ	Τροποποίηση από EL_09_34_13 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Προστασία
	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
	EL_09_34_01
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, σε τμήματα των οποίων θα γίνουν προτάσεις έργων αναγκαίας συντήρησης, ενίσχυσης, αντικατάστασης, επέκτασης του δικτύου ομβρίων, μετά από καταγραφή και αξιολόγηση επάρκειας υφισταμένων έργων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στους ακόλουθους οικισμούς: Πτολεμαΐδα (πληθυσμός μεγαλύτερος των 5.000 κατοίκων).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
	% έργων ανά στάδιο υλοποίησης / σύνολο των έργων που απαιτούνται
	100%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, κυμαίνεται από 0 έως 1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
	EL_09_34_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, τίθεται ίσος με 1
	ΖΔΥΚΠ EL09APSF008
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 31.537 Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων, τίθεται ίσος με 31.537
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μέση
	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.3, Μέτρο 3.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 2 Μέτρα 1 και 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 3 Μέτρο 1
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	-
	Ωρίμανση
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
	29.000.000,00€
	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας
	ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_34_01:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε αστικά κέντρα και οικισμούς, όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_35_16 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Προστασία Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M35 - Άλλα μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	F09 - Λεκάνες συγκράτησης φερτών (Sediment capture ponds) F13 – Κατασκευές για τον έλεγχο αιχμής της ροής (Peak flow control structures)
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κατάστασης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων τους και τη συντήρηση αυτών για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλυσης για T=100. Οι εργασίες θα μελετώνται και θα προγραμματίζονται από τις Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση των έργων στην περιοχή ευθύνης τους. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατάντη αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ. Το μέτρο εφαρμόζεται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, όπως προέκυψε από τα διαθέσιμα στοιχεία Ορεινών Υδρονομικών Έργων της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα: Φράγμα Περδίκας (λεκάνη απορροής Π. Ασπροποτάμου – Ρ. Αεροφωλιές), Φράγμα Δυτικής Εορδαίας (λεκάνη απορροής Π. Ασπροποτάμου), Φράγμα Μεσοβούνου (λεκάνη απορροής ρέματος Κάστρου).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_03
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νσεις Δασών), Δασαρχεία
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για T=100
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάντη – Εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
	% υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υδρονομικά έργα στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 που συντηρήθηκαν, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρονομικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 για τα οποία απαιτείται συντήρηση, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	0,83% Αριθμητής: Η έκταση T100 εντός ΖΔΥΚΠ που προστατεύεται από τη συντήρηση των ορεινών υδρονομικών έργων, κυμαίνεται από 0 έως 5,20 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Δασοπονία: Δράση 5 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902: Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμειυτήρων M09B0907 Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_35_03
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών - Έτος 1 Μελέτη συντήρησης υφιστάμενων έργων - Έτος 2 Υλοποίηση παρεμβάσεων - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	5.800.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός τυχόν φορέα διαχείρισης έργων

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_35_03:

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20^{ου} αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης. Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για T=100 με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

Αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου προκύπτει σε υφιστάμενα Ορεινά Υδρονομικά Έργα, όπου κατάντη αυτών εντοπίζεται ΖΔΥΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ	Νέο μέτρο
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Ετοιμότητα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: ρ. Σουλού, ρ. Κατι, Γαβρόλακκος, π. Ασπροπόταμος, ρ. Σκλήθρο, ρ. Αμύντας και διώρυγα Ζάζαρη – Χειμαδίτις.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
	100%
	Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 4 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 4
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 67,40 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF008, τίθεται ίση με 67,40 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	EL_09_42_04
	Νέο μέτρο
	Ετοιμότητα
	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
	Μη δομικές παρεμβάσεις
	Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 4662/2020 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” και σύμφωνα με τον ν. 5075/2023, ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία: - Υδραυλικός έλεγχος των υδατορεμάτων και καθορισμός της παροχετευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορεμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόστασης των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης. - Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία. - Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ
	EL_09_42_04
	Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008 , ενδεικτικά στο μεγάλο μήκος υδατόρευμα Σουλού, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
	100%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων όπου καθορίστηκαν όρια επιφυλακής, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των υδατορευμάτων όπου απαιτείται καθορισμός ορίων επιφυλακής, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου
	100%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση T100 όπου έχουν καθοριστεί όρια επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα, κυμαίνεται από 0 έως 123.908 Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων εντός T100 που αντιστοιχούν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008, τίθεται ίσος με 123.908
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	350.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_04:

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο να εφαρμοστεί κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ	Νέο μέτρο
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Ετοιμότητα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεχθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
	ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου. Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03. Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ

Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών

EL_09_42_05

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν:

1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση.

2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.

A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.	

Το μέτρο εφαρμόζεται στα πεδινά των υδατορεμάτων που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ **EL09APSFR008**, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα υδατορεύματα: ρ. Κάστρο, Γαβρόλακκος, π. Σιαριάτικος, ρ. Σουλού, ρ. Σκλήθρο, ρ. Αμύντας, ρ. Κερασόρρεμα.

ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)

ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008

Εκπόνηση σχετικής μελέτης

ΦΟΡΕΙΣ
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ
ΜΕΤΡΟΥ
ΔΕΙΚΤΗΣ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΜΕΤΡΟΥ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ

1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	10,74% Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 67,64 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 3 Ανάθεση έργων - Έτος 5 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 7
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.4.2.8 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: ρ. Κοκκινόνερο και ρ. Χαλινάρι.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 4,85 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR009, τίθεται ίση με 4,85 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
	MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου. Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03. Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύνатаι να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ <

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	0,42% Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 2,65 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠΕΣΠΚΑ ΚΜ: Δράση 7, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 2.6.5 ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχείλιση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.4.2.9 Μέτρα ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF010

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ ΕΛ09APSF010, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: ρ. Άγιος Γερμανός (ρ. Στάρα), ρ. Μηλέωνα, ρ. Πλατιώτικο και ρ. Καλλιθιώτικο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 1,05 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR010, τίθεται ίση με 1,05 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΔΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

4.4.2.10 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: ρ. Πεύκο, π. Χάρια και Περιφερειακή Τάφρος (T66).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΔΕΙΚΤΗΣ	
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	
ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΗ	
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011
ΜΕΤΡΟΥ	
ΔΕΙΚΤΗΣ	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ	
ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 3,78 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011, τίθεται ίση με 3,78 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	
ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	Υψηλή
ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	
ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ	
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ	
ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	
ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	
ΣΤΑΔΙΟ	Ωρίμανση
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΔΙΑΡΚΕΙΑ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Εκπόνηση μελετών – Έτος 1
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αδειοδότηση - Έτος 2
(ΟΡΟΣΗΜΑ)	
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΛΕΟΝΑΣ	Νέο μέτρο
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Ετοιμότητα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δεν εφαρμόζεται
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεγθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05 Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου. Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03. Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	
	EL_09_42_05	
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
		ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	Το μέτρο εφαρμόζεται στα πεδινά των υδατορεμάτων που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα υδατορεύματα: Παραπόταμος π. Χαριά.	
	Τα έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο για τις ανωτέρω περιοχές θα προκύψουν από το Σχέδιο Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), στο πλαίσιο υλοποίησης του οποίου θα εξεταστούν σε συνδυασμό με άλλα έργα φυσικής συγκράτησης και ορεινά υδρονομικά και έργα διευθέτησης (βλ. μέτρο EL_09_35_02).	
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)	
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011	
	Εκπόνηση σχετικής μελέτης	
1		
ΖΔΥΚΠ EL09APSFR011		
% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100		

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	0,02% Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 0,14 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠΕΣΠΚΑ ΚΜ – Δράση 7.1, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 2.6.5 ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών

ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.4.2.11 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_32_10 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M32 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στην υδρολογική δίαιτα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των υφιστάμενων ταμιευτήρων έτσι ώστε, αφενός να καλύπτουν με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν, αφετέρου δε, να προσφέρουν τη μέγιστη δυνατή αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες εφαρμογής του μέτρου θα επιλεγούν με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ιδίως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου στο πλαίσιο της παρούσας αναθεώρησης του ΣΔΚΠ, στα κατάντη υφιστάμενων ή προς υλοποίηση Φραγμάτων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δεδομένης της ύπαρξης υφιστάμενων φραγμάτων. Ανάντη και εντός της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 εντοπίζονται: Φρ. Τριανταφυλλιάς και Φρ. Κλεινών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 και εντός ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμιευτήρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1,91% Αριθμητής: Η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 12 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1, Δράση 3 Μέτρο 4, Δράση 4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0902 – Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	Εκπόνηση μελέτης από τους φορείς διαχείρισης - Έτος 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_32_02
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Εφαρμογή μελέτης – Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.000.000,00€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας Προϋπολογισμός των Φορέων Διαχείρισης Ταμιευτήρων, ΔΑΦ

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_32_02:

Η αύξηση των πλημμυρικών κινδύνων και ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης ενισχύει το ρόλο των ταμιευτήρων ως έργα που μπορεί να συμβάλουν στην αντιπλημμυρική προστασία με μείωση των πλημμυρικών αιχμών και καθιστά πλέον αναγκαία τη λειτουργία τους ως έργα πολλαπλού σκοπού που συνδυάζουν πέραν των δραστηριοτήτων για τις οποίες έχουν σχεδιαστεί (ηλεκτροπαραγωγή, ύδρευση, άρδευση, κλπ), και την αντιπλημμυρική προστασία των κατάντη περιοχών. Ανάλογα με τις συνθήκες κατασκευής και λειτουργίας των εν λόγω έργων, η εξέταση και εφαρμογή λύσεων αύξησης των δυνατοτήτων αντιπλημμυρικής προστασίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα συμβάλει στη διαχείριση κινδύνων κατάντη. Τέτοιες λύσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης της λειτουργίας και σχετικής εκπαίδευσης των φορέων λειτουργίας ή και αύξησης του ωφέλιμου όγκου ταμίευσης με την απομακρύνση φέρτων υλών από τον ταμιευτήρα (dredging) ή και την πρόβλεψη κατάλληλων έργων (πχ θυροφραγμάτων), όπως θα επιλεγούν κατά περίπτωση και ανάλογα με τις δυνατότητες που παρέχονται από κάθε έργο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_33_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_33_11 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M33 - Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορευμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	
	EL_09_33_01	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: - Καθορισμός προβληματικών, σε θέματα στράγγισης, πεδινών καλλιεργούμενων περιοχών - αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. - Έλεγχος επάρκειας αποστραγγιστικών δικτύων και Η/Μ εξοπλισμού στις περιοχές αυτές. - Διατύπωση προτάσεων και υλοποίηση έργων αποκατάστασης/αναβάθμιση των αποστραγγιστικών έργων που μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες : - καθαρισμού των υφιστάμενων τάφρων από βλάστηση και φερτές ύλες, - συντήρησης/αντικατάστασης των τεχνικών έργων των οδικών διαβάσεων και των έργων ελέγχου της ροής (θυροφράγματα, ρουφράκτες) - εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού (εγκατάσταση συστήματος αυτόματης ρύθμισης και τηλεδιαχείρισης του υφιστάμενου εξοπλισμού ρύθμισης των έργων ελέγχου της ροής). - Προτεραιοποίηση κατάστρωση χρονοδιαγράμματος - Υλοποίηση παρεμβάσεων. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ που έχουν πεπαλαιωμένα αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές σε θέματα στράγγισης καλλιεργούμενες εκτάσεις εντός πλημμυρικού πεδίου για T=100 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στο αποστραγγιστικό δίκτυο που σχετίζεται με το Ρέμα Παλαιό.	
	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ	
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012	
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%	
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των αποστραγγιστικών δικτύων που χρήζουν εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, τίθεται ίσος με 1	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων
	EL_09_33_01
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ZΔΥΚΠ EL09APSF012
	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1,07%
	Αριθμητής: Η έκταση T100 εντός ZΔΥΚΠ στην περιοχή αποστραγγιστικών δικτύων που υλοποιούνται έργα, κυμαίνεται από 0 έως 6,71 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Μέση
	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 1.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	M09B0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων
	Ωρίμανση
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
	Προετοιμασία ΦΤΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο/εξασφάλιση χρηματοδότησης - Έτος 1 Ανάθεση μελετών - Έτος 2 Εκπόνηση μελετών - Έτος 3 Ανάθεση έργων - Έτος 4 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 7
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
	280.000 €
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός τεχνικών έργων Περιφέρειας ΔΜ (ΠΑΑ-ΣΣΚΑΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, Περιφερειακοί αυτοτελείς πόροι, ΕΣΠΑ 2021-2027

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_33_01:

Τα υφιστάμενα αποστραγγιστικά δίκτυα περιλαμβάνουν αποχετευτικές διώρυγες, τάφρους και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής- θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ.,

που αποτελούν παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο αναφέρεται στις ζώνες πλημμύρας 100ετίας εντός των ΖΔΥΚΠ. Σημειώνεται ότι η περίοδος T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής αλλά και τη διερεύνηση της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, προκύπτει αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε πεδινές περιοχές με υψηλό και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για T=100 έτη που έχουν αποστραγγιστικά δίκτυα ή προβληματικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_34_13 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins U11 - Retention Ponds
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
	EL_09_34_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, σε τμήματα των οποίων θα γίνουν προτάσεις έργων αναγκαίας συντήρησης, ενίσχυσης, αντικατάστασης, επέκτασης του δικτύου ομβρίων, μετά από καταγραφή και αξιολόγηση επάρκειας υφισταμένων έργων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στους ακόλουθους οικισμούς: Μεσονήσιο, Αμμοχώρι, Παλαιστρα.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
	% έργων ανά στάδιο υλοποίησης / σύνολο των έργων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, τίθεται ίσος με 3
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 1.474 Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων, τίθεται ίσος με 1.474
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Μέση
	ΠεΣΠΚΑ ΔΜ: Μέτρο 2.3, Μέτρο 3.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 2 Μέτρα 1 και 2
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	EL_09_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 3 Μέτρο 1
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	-
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	4.700.000,00€
	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_34_01:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε αστικά κέντρα και οικισμούς, όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης /
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	EL_09_42_03
ΑΞΟΝΑΣ	Νέο μέτρο
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Ετοιμότητα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: ρ. Παλαιό, ρ. Καλλινικιώτικο και ρ. Προσηλιακό.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας) ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται 100% Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΠΕΡΙΟΧΗ	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	100%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 16,38 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, τίθεται ίση με 16,38 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική

και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ ΑΞΟΝΑΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	EL_09_42_04
	Νέο μέτρο
	Ετοιμότητα
	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
	Δεν εφαρμόζεται
	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
	Μη δομικές παρεμβάσεις
	Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 4662/2020 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” και σύμφωνα με τον ν. 5075/2023, ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία: - Υδραυλικός έλεγχος των υδατορευμάτων και καθορισμός της παροχετευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορευμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόσταση των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης. - Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία. - Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	EL_09_42_04
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012 , ενδεικτικά στα μεγάλου μήκους υδατορεύματα Π. Λύγκος, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορεύματα ανά ΖΔΥΚΠ
	100%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων όπου καθορίστηκαν όρια επιφυλακής, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των υδατορευμάτων όπου απαιτείται καθορισμός ορίων επιφυλακής, τίθεται ίσος με 1
	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου
	100%
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση T100 όπου έχουν καθοριστεί όρια επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα, κυμαίνεται από 0 έως 29.500 Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων εντός T100 που αντιστοιχούν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012, τίθεται ίσος με 29.500
	Μέση
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	200.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_04:

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο να εφαρμοστεί κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ	Δεν εφαρμόζεται

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεχθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.
	Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου.
	Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03.
	Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	
	EL_09_42_05	
	κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ. Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι: Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν: 1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση. 2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.	
	A	ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)
	B	ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ: Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο. Το μέτρο εφαρμόζεται στα πεδινά των υδατορεμάτων που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF012, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα υδατορεύματα: ρ. Μάλα, ρ. Προσηλιακό, ρ. Καλλινικιώτικο, π. Λύγκος, ρ. Παλαιό, π. Φλωρίνης, ρ. Μέλπω, π. Τροπαιούχος. Τα έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο για τις ανωτέρω περιοχές θα προκύψουν από το Σχέδιο Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), στο πλαίσιο υλοποίησης του οποίου θα εξεταστούν σε συνδυασμό με άλλα έργα φυσικής συγκράτησης και ορεινά υδρονομικά και έργα διευθέτησης (βλ. μέτρο EL_09_35_02).		

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκπόνηση σχετικής μελέτης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR012
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	6,53% Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 41,12 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: > 6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.4.2.12 Μέτρα ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_23_03 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M23 - Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη από τους Παρόχους Υπηρεσιών Ύδρευσης, κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών Ύδρευσης, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης T=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι είτε π.χ. η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης, είτε η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά κ.α.. (2) Την ενσωμάτωση από τις Διευθύνσεις Υδάτων όρου υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β' 2878 και Β' 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Με τη λήψη κατάλληλων μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας αποφεύγονται οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν σε μια υδρευτική γεώτρηση, και πέραν των βλαβών στον υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφόρα. Επισημαίνεται ότι η καταγραφή των γεωτρήσεων γίνεται σε πρώτο βαθμό από το ΣΔΚΠ σύμφωνα με τη βάση ΕΜΣΥ (έτος 2022) και στοιχεία καταγεγραμμένων γεωτρήσεων βάσει αδειοδοτήσεων που έγιναν από τη Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας (έτος 2023). Κάθε πάροχος ύδατος έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίσει περισσότερες γεωτρήσεις εντός του πλημμυρικού πεδίου για T100 που χρήζουν προστασίας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
	Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Από τους υπολογισμούς της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στις ακόλουθες υδρευτικές γεωτρήσεις: ΝΑ Υδραίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ (Δ/νση Υδάτων Κεντρικής Μακεδονίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης T100, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί τον δείκτη εφαρμογής / πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 24.969. Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός T100, ίσος με 24.969.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 1.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M09B0301 - Σύνταξη/Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (MasterPlan)
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη έργων / μελετών - Έτος 1 Ανάθεση έργων / μελετών - Έτος 2 Ολοκλήρωση έργων / μελετών - Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	80.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Προϋπολογισμός των παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_23_01:

Η αναγκαιότητα του παρόντος μέτρου προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα εκτίμησης επικινδυνότητας και σύμφωνα με τους ΧΚΠ, στους οποίους εντός των περιοχών κατάκλυσης των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ υφίστανται υδρευτικές γεωτρήσεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Τροποποίηση από EL_09_34_13 από το Πρώτο ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.2 Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M34 - Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και τη μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (SUDS)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	U05 - Channels and rills U06 - Filter Strips U07 - Soakaways U08 - Infiltration Trenches U10 - Detention Basins

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
	EL_09_34_01
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	U11 - Retention Ponds
	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα αντικατάστασης, ενίσχυσης και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης ομβρίων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Το μέτρο υλοποιείται στις εξής φάσεις: 1. Σε πρώτη φάση καταγράφονται τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων 2. Αξιολογείται η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό του είδους των απαιτούμενων, κατά περίπτωση, επεμβάσεων (όπως: συντήρηση, ενίσχυση, αντικατάσταση, επέκταση), 3. Δρομολογούνται και υλοποιούνται τα αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και την επόμενη διαχειριστική περίοδο. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν στα αστικά κέντρα και οικισμούς εντός ΖΔΥΚΠ όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων, σε τμήματα των οποίων θα γίνουν προτάσεις έργων αναγκαίας συντήρησης, ενίσχυσης, αντικατάστασης, επέκτασης του δικτύου ομβρίων, μετά από καταγραφή και αξιολόγηση επάρκειας υφισταμένων έργων. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF013, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, σύμφωνα με τους υπολογισμούς της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, το μέτρο εφαρμόζεται στους ακόλουθους οικισμούς: Αριδαία, Σωσάνδρα (με έντονη γραμματοσειρά παρουσιάζονται οι οικισμοί με πληθυσμό μεγαλύτερο των 5.000 κατοίκων).
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
	ΖΔΥΚΠ EL09APSF013
	% έργων ανά στάδιο υλοποίησης / σύνολο των έργων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF013, κυμαίνεται από 0 έως 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων
	EL_09_34_01
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, τίθεται ίσος με 2
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 7.647 Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων, τίθεται ίσος με 7.647
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΕ ΔΙΑΦ. ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μέση
	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 6.2.5, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 7.1.5, Μέτρο 13.2.1, Μέτρο 13.2.2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 2 Μέτρα 1 και 2 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 3 Μέτρο 1
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	-
	Ωρίμανση
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
	Ανάθεση μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελετών - Έτος 2 Ανάθεση έργων - Έτος 3 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 6 Η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών θεωρείται ως αναπόσπαστο τμήμα της υλοποίησης των έργων, οι οποίες εξασφαλίζουν την ωρίμανσή τους
	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
	12.600.000,00€
	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας
	ΟΤΑ ή προϋπολογισμός τυχόν άλλου φορέα διαχείρισης

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_34_01:

Πολλά πλημμυρικά προβλήματα σε οικισμούς σχετίζονται με κατακλύσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες νερού ακραίων φαινομένων, αλλά και στο γεγονός ότι απορροές εξωτερικών λεκανών καταλήγουν στο εσωτερικό των οικισμών.

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής, προκύπτει κατά προτεραιότητα αναγκαιότητα εφαρμογής του μέτρου σε αστικά κέντρα και οικισμούς, όπου απαντώνται μικρές κλίσεις εδάφους ή/και παρουσιάζεται μεγάλη πυκνότητα κατοίκων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_41_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Συνεχιζόμενο από το EL_09_41_18 του Πρώτου ΣΔΚΠ
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M41 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με προτεραιότητα σε επιλεγμένες ζώνες πλημμύρας T100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει: (α) Σχεδιασμό και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_09_24_01, λοιπά δεδομένα/μοντέλα και κατάλληλο λογισμικό, βασισμένο στις προδιαγραφές των ΕΣΕΠΠ που υλοποίησε το ΥΠΕΝ στους ποταμούς Έβρο και Αξιό και με δυνατότητα διασύνδεσης με την πλατφόρμα λειτουργίας τους (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ/ΓΔΥ). (β) Σχεδιασμό κι ανάπτυξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας μεταξύ του φορέα λειτουργίας του ΕΣΕΠΠ και του αρμόδιου φορέα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και ενεργοποίησης των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms), με βάση τα δεδομένα του ΕΣΕΠΠ (φορέας λειτουργίας ΕΣΕΠΠ: Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας οικείας Περιφέρειας ή Υπ. Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας/ΓΓΠΠ).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
	EL_09_41_01
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.
	Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 , όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Το μέτρο εφαρμόζεται στα: π. Μαυροπόταμος.
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Φορέας ανάπτυξης: ΥΠΕΝ Φορέας λειτουργίας: ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας) ή ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
	100% Αριθμητής: το πλήθος των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που έχουν υλοποιηθεί εντός ΖΔΥΚΠ, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το σύνολο των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που προτείνεται να υλοποιηθούν εντός ΖΔΥΚΠ, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή όπου υλοποιούνται συστήματα έκτακτης προειδοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 24.969 Παρονομαστής: ο πληθυσμός στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, τίθεται ίσος με 24.969
	Δεν εφαρμόζεται
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠεΣΠΚΑ ΚΜ: Μέτρο 2.6.4, Μέτρο 11.2.1, Μέτρο 12.3.4, Μέτρο 13.4.1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υποδομές και μεταφορές: Δράση 4 Μέτρο 1 ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2 Μέτρο 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_41_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση έργου ΕΣΕΠΠ - Έτος 1 Σχεδιασμός και πιλοτική λειτουργία - Έτος 3 Ένταξη νέων σταθμών και πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 2 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	450.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_41_01:

Η ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία προκειμένου να ενισχύει τη γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση της Πολιτικής Προστασίας, λοιπών φορέων και εν τέλει του πληθυσμού για την προστασία έναντι πλημμυρών, τη διάσωση ανθρωπίνων ζωών και τον περιορισμό υλικών ζημιών. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κινδύνου πλημμύρας, βασίζεται στην αξιοποίηση πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπει σε πολλαπλούς εμπλεκόμενους φορείς να έχουν πρόσβαση σε αυτές, ενώ παράλληλα βοηθά στην διαδικασία έγκαιρης λήψης αποφάσεων για την πρόληψη και τον περιορισμό των επιπτώσεων που συνεπάγονται τα πλημμυρικά επεισόδια. Η εφαρμογή συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης κρίνεται αναγκαία κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_03
ΚΙΝΔΥΝΟΥ	
ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	
ΦΥΣΙΚΗΣ	
ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ	
ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας T1000 έτη όπου έχουν κατασκευαστεί ή πρόκειται να κατασκευαστούν αντιπλημμυρικά αναχώματα, γίνονται οι εξής ενέργειες : 1) Μελέτη επιλογής και οριοθέτησης δανειοθαλάμων άμεσης απόληψης υλικών για αποκατάσταση αναχωμάτων, 2) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τήρηση της προβλεπόμενης από τις κείμενες διατάξεις διαδικασίας αδειοδότησης. Η δραστηριότητα εντάσσεται στην Ομάδα 5^η Εξορυκτικές και Συναφείς δραστηριότητες της ΚΥΑ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, α/α 5 Δανειοθάλαμοι αδρανών και γαιωδών ή άλλων εδαφικών υλικών αποκλειστικά για τις ανάγκες έργων υποδομής. Σε περίπτωση κήρυξης της περιοχής σε έκτακτη ανάγκη δύναται η Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου να προχωρήσει σε έκδοση απόφασης δικαιώματος παραχώρησης υλικού απευθείας, εφόσον έχουν ολοκληρωθεί τα βήματα 1 και 2. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα, εντός της ζώνης πλημμύρας για T=1000 έτη. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF013, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, το μέτρο εφαρμόζεται στα: ρ. Καραβίδια, ρ. Γκολεμάς, ρ. Μικρές Γούρνες, π. Μαυροπόταμος, π. Ασπροπόταμος (Μπελίτσα), π. Ξηροπόταμος και ρ. Πηγή Μαργαρίτας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSF013
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
	Αριθμητής: το αθροιστικό πλήθος των μελετών που υλοποιούνται ανά στάδιο, κυμαίνεται από 0 έως 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης
	EL_09_42_03
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μελετών που απαιτούνται, τίθεται ίσος με 2
	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
	% έκτασης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου Διευκρινίζεται ότι ως περιοχές επίδρασης λαμβάνονται οι περιοχές επίδρασης T100 των αναχωμάτων
	100% Αριθμητής: Η έκταση T100 των υδατορεμάτων όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 38,15 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, τίθεται ίση με 38,15 km ²
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	M09B0905 – Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ωρίμανση
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών – 6 μήνες Εκπόνηση μελετών – Έτος 1 Αδειοδότηση - Έτος 2
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 1
	770.000 € για όλες τις ΠΕ του Υδατικού Διαμερίσματος EL09
	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_03:

Το συγκεκριμένο μέτρο κρίνεται αναγκαίο προκειμένου να προωθηθούν ενέργειες που κρίνονται απαραίτητες σε περίπτωση αποκατάστασης ή συντήρησης αναχωμάτων έτσι ώστε να μην προκύπτει

κατά την επείγουσα ή προγραμματισμένη διενέργεια των εργασιών, καθυστέρηση που οφείλεται σε ανάγκη για την εξεύρεση υλικών αλλά και την αδειοδότηση, σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική και λοιπή νομοθεσία. Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο για την ενίσχυση της ετοιμότητας και, ειδικότερα, για την εξεταζόμενη ΖΔΥΚΠ, προκύπτει ανάγκη εφαρμογής του σε τμήματα υδατορευμάτων με αναχώματα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	Δεν εφαρμόζεται
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύμφωνα με το άρθρο 6 του ν. 4662/2020 “Διαβάθμιση Κατάστασης Ετοιμότητας” και σύμφωνα με τον ν. 5075/2023, ο Εθνικός Μηχανισμός ενεργοποιείται κλιμακούμενος ανάλογα με την κατάσταση ετοιμότητας. Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, με σκοπό τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στις τέσσερις βαθμίδες κινητοποίησης που ορίζονται από τη νομοθεσία: - Υδραυλικός έλεγχος των υδατορευμάτων και καθορισμός της παροχετευτικότητάς τους (μέγιστη παροχή που μπορούν να παροχετεύουν με ασφάλεια –με το απαιτούμενο ελεύθερο περιθώριο σύμφωνα με τις προδιαγραφές) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων επί των υδατορευμάτων όπου είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ροής του ποταμού (θέσεις γεφυρών, θέσεις με προσβάσεις, ευθύγραμμες θέσεις κατάλληλες για υδατομετρήσεις) - Καθορισμός κρίσιμων θέσεων σε σχέση με την εξέλιξη της διόδευσης του πλημμυρικού κύματος και της θέσης/απόσταση των παράπλευρων θιγόμενων χρήσεων και κυρίως των οικισμών και των υποδομών οδικής πρόσβασης. - Καθορισμός στάθμης και παροχής στις παραπάνω θέσεις για τα τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία. - Καθορισμός σε κρίσιμες επιλεγμένες θέσεις της στάθμης -απόλυτα υψόμετρα- και της παροχής νερού που αντιστοιχεί σε όλα τα παραπάνω επίπεδα ετοιμότητας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
	EL_09_42_04
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου αφορούν σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές. Το μέτρο εφαρμόζεται στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013 , ενδεικτικά στα μεγάλου μήκους υδατορέματα Π. Μαυροπόταμος, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορέματα ανά ΖΔΥΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων όπου καθορίστηκαν όρια επιφυλακής, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των υδατορευμάτων όπου απαιτείται καθορισμός ορίων επιφυλακής, τίθεται ίσος με 1
	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου
	100% Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση T100 όπου έχουν καθοριστεί όρια επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα, κυμαίνεται από 0 έως 24.969 Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων εντός T100 που αντιστοιχούν στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013, τίθεται ίσος με 24.969
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Μέση
	ΕΣΠΚΑ (2016) – Υδάτινοι πόροι: Δράση 2
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο: 2-6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελέτης / μελετών - Έτος 1 Εκπόνηση μελέτης / μελετών - Έτος 3 Υλοποίηση προτάσεων μελέτης / μελετών - Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Κατηγορία 1 / Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	200.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_04:

Για την υλοποίηση της πρόβλεψης της νομοθεσίας σε περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων που οφείλονται σε υπερχειλίσσεις ποταμών (ειδικά για τα μεγάλα ποτάμια που οι χρόνοι εξέλιξης του φαινομένου είναι σχετικά αργοί) απαιτείται ο καθορισμός των ορίων επιφυλακής που αντιστοιχούν στα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

Το μέτρο κρίνεται αναγκαίο να εφαρμοστεί κατά προτεραιότητα σε περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας για T=100 έτη και επιπλέον σε περιοχές αυξημένης τρωτότητας χρήσεων/οικιστικές περιοχές.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΔΚΠ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ.3 Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	M42 - Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ	Δεν εφαρμόζεται

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
	EL_09_42_05
	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στο σχεδιασμό ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων που θα επιλεχθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας T100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας T100 ή την μείωση του πλημμυρικού κινδύνου κατά προτεραιότητα περιοχών που παρουσιάζουν υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο (όπως προσδιορίζονται στους σχετικούς χάρτες Αποτίμησης Πλημμυρικού Κινδύνου), στο πλαίσιο ειδικής μελέτης σχεδιασμού ελεγχόμενου πλημμυρισμού εκτάσεων, είτε κατά την εκπόνηση MasterPlan αντιπλημμυρικών έργων (βλ. EL_09_35_02) ή άλλης σχετικής μελέτης. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης είναι μια διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική αντιπλημμυρικής προστασίας συνεχώς ανερχόμενη ως μια μέθοδος προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Τέτοιες περιοχές, συνήθως χαμηλής αξίας γης, συμβάλλουν στην αντιπλημμυρική προστασία κατάντη περιοχών διοδεύοντας ελεγχόμενα με κατάλληλους χειρισμούς (άνοιγμα θυροφραγμάτων ή τεχνητή θραύση αναχωμάτων) σε παραποτάμιες περιοχές τμήμα του πλημμυρικού όγκου κατά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.
	Εφόσον καθορισθούν τα όρια της ορεινής και της πεδινής κοίτης των υδατορεμάτων βάσει ισχύουσας νομοθεσίας, και προσδιορισθούν τα όρια των οικισμών και οι κρίσιμες προς προστασία υποδομές, εξετάζεται η υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων για διάφορες πλημμυρικές παροχές ώστε να εντοπισθούν οι εν δυνάμει θέσεις διοχέτευσης πλημμυρικών όγκων για την προστασία των οικισμών ή/ και κρίσιμων υποδομών, ελέγχοντας υδραυλικά την κάθε πρόταση. Επιπλέον, απαιτείται διατύπωση προτάσεων και καθορισμός θέσεων, όπου θα γίνεται ελεγχόμενη θραύση των υφιστάμενων αναχωμάτων και τέλος, ο καθορισμός μηχανισμού αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των επιλογών (εάν πράγματι συνέβαλαν στην αντιμετώπιση του κινδύνου), μετά από κάθε πλημμυρικό συμβάν και επικαιροποίηση /αναπροσαρμογή του σχεδίου.
	Η ολοκλήρωση της εν λόγω ειδικής μελέτης οδηγεί στη θεσμοθέτηση των περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης και τον καθορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων και απαγορεύσεων εντός των ορίων τους, σύμφωνα με το μέτρο EL_09_21_03.
	Για τις ανάγκες του παρόντος μέτρου, ως κρίσιμες υποδομές νοούνται οι μονάδες που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία, το φυσικό περιβάλλον, τα δίκτυα μεταφορών, τα έργα δημοσίου συμφέροντος (αρδευτικά, αποστραγγιστικά, αντιπλημμυρικά κ.α.) και οι χώροι πολιτιστικής

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ

Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών

EL_09_42_05

κληρονομιάς, και όπως άλλως ορισθούν κατόπιν εναρμόνισης της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2022/2557/ΕΚ.

Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_09_35_02), έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο θα προκύπτουν από το Masterplan. Εξαιρέσεις από το ανωτέρω αποτελούν:

1. Δύναται να προχωρήσουν έργα για τα οποία υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση.
2. Δύναται να προχωρήσουν έργα που έχουν τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση.

A ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Δύναται να προχωρούν έργα τα οποία αφορούν την κάλυψη επείγουσας ανάγκης για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, επακόλουθης φαινομένων φυσικών καταστροφών (π.χ. πυρκαγιά, σημαντικές πλημμύρες, κλπ.)

B ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Δύναται να προχωρούν έργα που εξυπηρετούν πολλαπλές χρήσεις και λειτουργίες.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΗ:

Τα έργα των παραπάνω κατηγοριών Α και Β θα προχωρούν εφόσον υπάρχει τεκμηρίωση ότι δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα κατάντη, ως προς τον πλημμυρικό κίνδυνο.

Το μέτρο εφαρμόζεται στα πεδινά των υδατορεμάτων που απορρέουν στη **ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013**, όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς και τα διαθέσιμα στοιχεία, το μέτρο εφαρμόζεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα υδατορεύματα: π. Γκολέμας, π. Ξηροπόταμος, ρ. Σοσίτσα, π. Μαυροπόταμος, π. Ασπροπόταμος, ρ. Θερμό.

Τα έργα που εμπίπτουν στο παρόν μέτρο για τις ανωτέρω περιοχές θα προκύψουν από το Σχέδιο Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan), στο πλαίσιο υλοποίησης του οποίου θα εξεταστούν σε συνδυασμό με άλλα έργα φυσικής συγκράτησης και ορεινά υδρονομικά και έργα διευθέτησης (βλ. μέτρο EL_09_35_02).

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΜ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Εκπόνηση σχετικής μελέτης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL09APSFR013
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	5,46% Αριθμητής: η έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος, κυμαίνεται από 0 έως 34,37 km ² Παρονομαστής: η έκταση T100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL09, τίθεται ίση με 629,76 km ²
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	ΠΕΣΠΚΑ ΚΜ – Δράση 7.1, Μέτρο 7.1.4, Μέτρο 2.6.5 ΕΣΠΚΑ – Δράση 5 Μέτρο 5.2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο: >6 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ανάθεση και εκπόνηση Master Plan - Έτος 2 Ανάθεση και εκπόνηση μελετών - Έτος 4 Ανάθεση έργων - Έτος 6 Ολοκλήρωση έργων - Έτος 8

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_09_42_05
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θα αξιολογηθεί και θα ιεραρχηθεί κατά την εφαρμογή του Μέτρου EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων»
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος μελετών/έργων περιλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_09_35_02 και θα καθοριστεί από τα Masterplan και τους φορείς εκτέλεσης
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Πολιτική Προστασία Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κεντρικής Μακεδονίας

Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας Μέτρου EL_09_42_05:

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ, ένας από τους βασικούς μηχανισμούς πλημμυρισμού είναι η υπερχειλίση των ποταμών που συντελεί στον πλημμυρισμό σημαντικών πεδινών εκτάσεων παραπλεύρως των ποτάμιων ροών. Στις εκτάσεις αυτές και με βάση τα αποτελέσματα των ΧΚΠ, χωροθετούνται μια σειρά από σημαντικές χρήσεις. Η κατάρτιση σχεδίων για τον καθορισμό περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, με υιοθέτηση πρακτικών τεχνητού πλημμυρισμού ως αντιπλημμυρικό μέτρο, μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου καθώς τμήμα των πλημμυρικών ροών μπορεί να κατευθυνθεί τεχνητά σε περιοχές με χαμηλό ή πολύ χαμηλό κίνδυνο. Οι περιοχές στις οποίες προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου περιλαμβάνουν πεδινές περιοχές ΖΔΥΚΠ και ανάντη ή εντός οικισμών ή άλλων χρήσεων και κρίσιμων υποδομών.

4.5 Ιεράρχηση Μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09

Η ιεράρχηση των μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (ΕΛ09) γίνεται μέσω της εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητάς τους. Σκοπός της ιεράρχησης είναι να αναδειχθούν τα μέτρα που επιτυγχάνουν περιορισμό της ζημίας (όφελος) από την πλημμύρα με το μικρότερο κόστος.

Όλα τα μέτρα είναι συμπληρωματικά καθένα όλων των άλλων και δεν τίθεται θέμα επιλογής ενός μέτρου με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους, έναντι κάποιου άλλου, με χαμηλό δείκτη. Συνεπώς, η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους έχει νόημα κυρίως ως ένδειξη χρονικής προτεραιότητας για την υλοποίηση των μέτρων, λαμβάνοντας υπόψη και τη στενότητα των χρηματοδοτικών πόρων η οποία επιβάλλει την άμεση προώθηση μέτρων υψηλού δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

4.5.1 Μεθοδολογία

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται όλα τα βήματα εφαρμογής της μεθοδολογίας ιεράρχησης των μέτρων. Αποτελεί μία τροποποίηση της μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε στον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας για τις πλημμύρες. Τα υιοθετούμενα βήματα είναι τα εξής:

- Διάκριση των προτεινόμενων μέτρων σε δύο κατηγορίες: στα μέτρα που συμβάλλουν έμμεσα στην αποτροπή της ζημίας (Κατηγορία 1) και στα μέτρα που συμβάλλουν άμεσα στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας (Κατηγορία 2).
- Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους κάθε μέτρου των δύο κατηγοριών
- Αξιολόγηση του χαρακτήρα/άξονα του μέτρου (πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα, αποκατάσταση)
- Συσχέτιση με άλλες πολιτικές (κλιματική αλλαγή, ΣΔΛΑΠ)
- Πολυκριτηριακή ανάλυση συνολικού δείκτη οφέλους του μέτρου
- Εκτίμηση του συνολικού κόστους κάθε μέτρου (κόστος επένδυσης, λειτουργικό κόστος)
- Υπολογισμός δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους μέτρου και ιεράρχηση μέτρων

4.5.1.1 Διάκριση προτεινόμενων μέτρων ανάλογα με την συμβολή τους στην αντιμετώπιση της ζημίας

Τα προτεινόμενα από το πρόγραμμα μέτρα διακρίνονται σε δύο Κατηγορίες ανάλογα με το αν έχουν άμεση ή έμμεση συμβολή στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας

- **Κατηγορία 1:** Μέτρα τα οποία έχουν **έμμεση συμβολή** στην αποτροπή της ζημίας και η υλοποίησή τους αναμένεται να υποβοηθήσει την εφαρμογή των μέτρων Κατηγορίας 2 (βλ. επόμενη παράγραφο). Εδώ υπεισέρχονται όλα τα νομοθετικά μέτρα χωρίς κόστος, τα περισσότερα μέτρα πρόσκτησης, συμπλήρωσης και βελτίωσης πληροφορίας, όπως και η υλοποίηση της 1ης φάσης (Α) του μέτρου 35_02 (Master Plan).
- **Κατηγορία 2:** Μέτρα που έχουν **άμεση** συμβολή στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας. Περιλαμβάνονται όλα τα έργα δομικών κατασκευών, όπως και μέτρα που αφορούν την έγκαιρη προειδοποίηση για πλημμυρικά φαινόμενα.

Τα μέτρα της Κατηγορίας 1 εντάσσονται στην υφιστάμενη λειτουργία των προτεινόμενων φορέων υλοποίησης και μπορούν να εφαρμοστούν είτε άμεσα είτε με ελάχιστες παρεμβάσεις στην λειτουργία

και δομή των προτεινόμενων φορέων υλοποίησης. Τα μέτρα της Κατηγορίας 1 δεν αποτρέπουν άμεσα την ζημία από μια πιθανή πλημμύρα αλλά συμβάλλουν στην έμμεση αποτροπή της.

Τα μέτρα της Κατηγορίας 2, είναι μέτρα – έργα που αποτρέπουν/αντιμετωπίζουν άμεσα την ζημία από μια πιθανή πλημμύρα. Είναι κυρίως έργα δομικού ή επιχειρησιακού χαρακτήρα και συνεπώς υψηλού κόστους των οποίων η εφαρμογή απαιτεί περισσότερο χρόνο και παρεμβάσεις για την υλοποίηση και λειτουργία τους.

Η διάκριση των προτεινόμενων μέτρων στις δύο κατηγορίες κρίνεται απαραίτητη διότι δεν είναι συμβατό, και ενδέχεται να οδηγεί σε στρέβλωση των συμπερασμάτων, να αξιολογούνται και ιεραρχούνται τα μέτρα που αποτρέπουν/αντιμετωπίζουν την ζημία και συνεπώς έχουν υψηλό κόστος, με τα μέτρα που συμβάλλουν εμμέσως στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας και έχουν είτε μηδενικό είτε πολύ χαμηλό κόστος.

Για τη διάκριση των μέτρων στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας επισημαίνονται επιπλέον τα εξής:

- Το μέτρο «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων» EL_09_35_02, αξιολογείται μόνο ως προς το σκέλος του (Α) και εντάσσεται στην Κατηγορία 1.
- Το μέτρο «Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων» EL_09_51_01, εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς θεωρείται ότι υλοποιείται από τις αρμόδιες αρχές προς αποκατάσταση της προ των συμβάντων συνθήκης και μάλιστα λαμβάνοντας υπόψη και τους μηχανισμούς αστοχίας του κάθε συμβάντος, άρα ενισχύοντας τον αντιπλημμυρικό σχεδιασμό και την ανθεκτικότητα των υποδομών.
- Το μέτρο EL_09_31_02 «Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά» εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς το αντικείμενο και το σχετικό κόστος του θα καθοριστούν κατά την εφαρμογή του Μέρους EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων».
- Το μέτρο EL_09_42_05 «Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών» εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς το αντικείμενο και το σχετικό κόστος του θα καθοριστούν κατά την εφαρμογή του Μέρους EL_09_35_02 «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων».

4.5.1.2 Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους του μέτρου στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας

Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους των μέτρων της Κατηγορίας 1

Εισάγεται ο δείκτης Δ0 που εκτιμά τη συμβολή του μέτρου στην αποτροπή του κινδύνου πλημμύρας στο ΥΔ. Είναι ένας ποιοτικός τρόπος καθορισμού της έμμεσης συμβολής του μέτρου στην αποτροπή της ζημίας.

Δείκτης Δ0: Σημασία μέτρου (μόνο για μέτρα Κατηγορίας 1)

Σημασία μέτρου	Τιμή Δ0
Πολύ υψηλή	1
Υψηλή	0.75
Μεσαία	0.5

Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους των μέτρων της Κατηγορίας 2**Δείκτης Δ1: Αξία πιθανής ζημίας**

Ο δείκτης Δ1 υπολογίζεται με βάση τους Χάρτες αξιολόγησης πλημμυρικού κινδύνου για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη (μέση πιθανότητα εμφάνισης), αθροίζοντας τις τιμές συνολικής επίπτωσης (με βάση τους Χάρτες Συνολικής Αποτίμησης Επιπτώσεων, πλημμυρικός κίνδυνος) για το σύνολο των περιοχών (τετραγώνων 500×500 m) που καλύπτονται από το μέτρο και που παρουσιάζουν κίνδυνο με σκορ μεγαλύτερο από 50 (δεν λαμβάνονται υπόψη τα κελιά με πολύ χαμηλό κίνδυνο).

Για παράδειγμα, ένα μέτρο που έχει εφαρμογή στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος, έχει Δ1 ίσο με το άθροισμα των σκορ επιπτώσεων όλων των επηρεαζόμενων τετραγώνων 500×500 μ. στο Υδατικό Διαμέρισμα για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, μείον αυτών που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 50.

Συγκεκριμένα:

- Για τα οριζόντια μέτρα που έχουν εφαρμογή στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος, ο Δ1 είναι ίσος με το άθροισμα των σκορ επιπτώσεων όλων των επηρεαζόμενων τετραγώνων 500×500 m στο διαμέρισμα μείον αυτών που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 50.
- Για τα μέτρα που έχουν εξειδικευτεί ανά ΖΔΥΚΠ, ο Δ1 είναι ίσος με το άθροισμα των σκορ επιπτώσεων όλων των επηρεαζόμενων τετραγώνων 500×500 μ. μόνο στις ΖΔΥΚΠ στις οποίες έχει εξειδικευτεί το μέτρο μείον αυτών που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 50

Δείκτης Δ2: Εκτίμηση συμβολής στην αντιμετώπιση της ζημίας

Εκτιμάται ο δείκτης Δ2 «Επίδραση μέτρου στην αντιμετώπιση ζημίας» βάσει εκτιμήσεων της μελετητικής ομάδας. Η επίδραση του μέτρου είναι η εκτίμηση του βαθμού αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πλημμύρας από το μέτρο στο εξεταζόμενο σενάριο πλημμύρας $T=100$, στις επηρεαζόμενες μεταβλητές όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ. Λαμβάνει τιμές στην κλίμακα 5%-100%.

Δεδομένου ότι ο σχεδιασμός των μέτρων δεν προβλέπει σε οριακή αντιμετώπιση των πλημμυρικών επιπτώσεων, υιοθετείται η λογική ότι η αθροιστική συμβολή των μέτρων σε μία περιοχή μπορεί να ξεπερνά το 100% αλλά, κατά παραδοχή, όχι περισσότερο του 200%.

Για τον προσδιορισμό του δείκτη Δ2 ανά μέτρο έχει προηγηθεί η ανάλυση κινδύνου με βάση τις κατηγορίες τρωτότητας για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και για κάθε ΖΔΥΚΠ ξεχωριστά.

Δείκτης Δ3: Συντελεστής εφαρμοσιμότητας

Εισάγεται ο δείκτης Δ3 «Συντελεστής εφαρμοσιμότητας» βάσει εκτίμησης της μελετητικής ομάδας, ανάλογα με την εκτιμώμενη δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του μέτρου. Ορισμένα μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. διοικητικές, θεσμικές, και συνεπώς να επηρεάζεται η αποτελεσματικότητά τους. Ο συντελεστής εφαρμοσιμότητας εκτιμάται στην κλίμακα 20%-100% με βήμα 20 εκατοστιαίες μονάδες (δηλ. 20%, 40%, 60%, 80% και 100%). Όσο μεγαλύτερες δυσκολίες έχει ένα μέτρο ως προς την εφαρμογή του, τόσο μικρότερο ποσοστό λαμβάνει.

Δεδομένου ότι όλα τα μέτρα του προγράμματος έχουν προταθεί λαμβάνοντας υπόψη την σημαντική εφαρμοσιμότητά τους ο ελάχιστος συντελεστής εφαρμοσιμότητας λαμβάνεται 70%.

Δείκτης Δ4: Χρόνος αποτελέσματος

Εισάγεται ο δείκτης Δ4 «Χρόνος αποτελέσματος» που ισούται με τα έτη που αναμένεται να περάσουν μέχρι να μπορεί το μέτρο να παράγει αποτέλεσμα.

Δείκτης Δ5: Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης

Ο δείκτης Δ5 «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» χρησιμοποιείται για να αναχθούν σε ενιαία χρονική βάση οι υπολογισμοί συμβολής όλων των μέτρων στην αποτροπή ζημιάς. Η λογική είναι ότι ένα μέτρο που έχει το ίδιο κόστος και συμβάλει ακριβώς το ίδιο στην αποτροπή ζημιάς με ένα δεύτερο δεν έχει την ίδια αξία με αυτό εάν το ένα παράγει τα αποτελέσματα αποτροπής ζημιάς μετά από παρέλευση διαφορετικού χρόνου. Εκείνο από τα δύο που παράγει αποτελέσματα νωρίτερα είναι προτιμότερο. Βάσει της εμπειρίας των μελετητών και της σχετικής βιβλιογραφίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» λαμβάνεται ίσος με 5% με γενική εφαρμογή.

Δείκτης Δ6: Αναμενόμενο όφελος

Υπολογίζεται ο δείκτης Δ6 «Αναμενόμενο όφελος» ο οποίος αφορά το μέτρο της εκτίμησης της συμβολής του μέτρου στην αντιμετώπιση της ζημιάς ως εξής:

$$\Delta 6 = \frac{\Delta 1 \cdot \Delta 2 \cdot \Delta 3}{(1 + \Delta 5)^{\Delta 4}}$$

Αξιολόγηση του χαρακτήρα / άξονα του μέτρου

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (1, 2).

Οι άξονες δράσης στους οποίους εντάσσονται τα μέτρα είναι: πρόληψης, προστασίας, ετοιμότητας, αποκατάστασης/απολογισμού. Η λογική είναι ότι, ceteris paribus, είναι προτιμότερα μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα, παρά μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ' ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία.

Υιοθετούνται συντελεστές βαρύτητας ως εξής:

Δείκτης Δ7: Δείκτης ένταξης μέτρου σε άξονα δράσης

Άξονας Δράσης	Τιμή Δ7
Πρόληψη	4
Προστασία	3
Ετοιμότητα	2
Αποκατάσταση /Απολογισμός	1

Συσχέτιση με άλλες πολιτικές

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (1, 2).

Υιοθετείται προσέγγιση ανάλογη με αυτήν του πρώτου ΣΔΚΠ και διαμορφώνονται τρεις δείκτες.

Δείκτης Δ8: Ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή

Γίνεται μία αξιολόγηση 2 επιπέδων που βασίζεται και στην γνώση που παράχθηκε κατά την ανάλυση της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στις πλημμύρες, ανά ΥΔ.

Αξιολογείται λοιπόν η αποτελεσματικότητα του μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής και συγκεκριμένα σε συνθήκες αύξησης της έντασης των βροχοπτώσεων και της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων.

Τα μέτρα αξιολογούνται από πλευράς Ανθεκτικότητας σε συνθήκες Κλιματικής Αλλαγής ως εξής:

- Τα μέτρα που αποδίδουν εξίσου καλά και σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής (που για την περίπτωση των πλημμυρών σημαίνει συχνότερες και μεγαλύτερης έντασης βροχοπτώσεις) θεωρούνται ως μέτρα υψηλής ανθεκτικότητας.
- Τα λοιπά μέτρα θεωρούνται ως μέτρα χαμηλής ανθεκτικότητας.

Ανθεκτικότητα μέτρου στην κλιματική αλλαγή	Τιμή Δ8
Υψηλή	2
Χαμηλή	1

Δείκτης Δ9: Συσχέτιση με στόχους και μέτρα για την κλιματική αλλαγή

Γίνεται μία αξιολόγηση τριών επιπέδων:

- Υψηλή: άμεση αναφορά του μέτρου ή άμεση συσχέτιση με αναφερόμενο μέτρο στα σχετικά ΠεΣΠΚΑ.
- Σημαντική: σαφής συσχέτιση με τους Εθνικούς στόχους για την κλιματική αλλαγή και τους στόχους του ΠεΣΠΚΑ ή σχετικής μελέτης.
- Χαμηλή: αόριστη, χαλαρή συσχέτιση με τους Εθνικούς στόχους για την κλιματική αλλαγή και τους στόχους του ΠεΣΠΚΑ ή σχετικής μελέτης.

Συσχέτιση με στόχους και μέτρα για την κλιματική αλλαγή	Τιμή Δ9
Υψηλή	3
Σημαντική	2
Χαμηλή	1

Δείκτης Δ10: Συσχέτιση με στόχους και μέτρα ΣΔΛΑΠ

Συσχέτιση με στόχους και μέτρα ΣΔΛΑΠ	Τιμή Δ10
Υψηλή	4
Σημαντική	3
Μεσαία	2
Χαμηλή	1

Πολυκριτηριακή ανάλυση συνολικού δείκτη οφέλους του μέτρου

Εφαρμόζεται και στις δύο κατηγορίες μέτρων (1,2) με τις κατωτέρω διαφοροποιήσεις.

Στο πρώτο ΣΔΚΠ δείκτες ίδιοι ή ανάλογοι με τους Δ7, Δ8, Δ9 και Δ10 είχαν χρησιμοποιηθεί ως πολλαπλασιαστές για να προσαρμοστεί το αναμενόμενο όφελος του μέτρου. Στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, και προκειμένου να μη μπορεί να επηρεαστεί δυσανάλογα το τελικό αποτέλεσμα, επιλέγεται αντί της πολλαπλασιαστικής εφαρμογής να χρησιμοποιηθούν οι δείκτες Δ7-Δ10 σε πολυκριτηριακή ανάλυση με τον δείκτη αναμενόμενου οφέλους (Δ6) ακολουθώντας τα εξής βήματα:

Βήμα 1

Οι απόλυτες τιμές κάθε δείκτη μετατρέπονται σε τιμές στην ενιαία για όλους τους δείκτες κλίμακα 1-100 με την εξίσωση:

$$\Delta_{\delta\mu 100} = \frac{(100 \cdot \Delta_{\delta\mu})}{\Delta_{\delta\max}}$$

Όπου,

- $\Delta_{\delta\mu 100}$ = Δείκτης δ του μέτρου μ στην κλίμακα 1-100
- $\Delta_{\delta\mu}$ = Δείκτης δ του μέτρου μ σε απόλυτη τιμή
- $\Delta_{\delta\max}$ = Μέγιστη απόλυτη τιμή του δείκτη δ μεταξύ όλων των μέτρων

Βήμα 2

Εισάγονται οι παρακάτω συντελεστές βαρύτητας (B_{δ}) για τους 5 δείκτες $\Delta 6$ έως $\Delta 10$ (για τα μέτρα Κατηγορίας 2) ή τους δείκτες $\Delta 0$ και $\Delta 7$ έως $\Delta 10$ (για τα μέτρα Κατηγορίας 1), ώστε να αθροίζουν στο 100%:

Δείκτης	Βαρύτητα B_{δ}
$\Delta 6$ (Κατ. 2) ή $\Delta 0$ (Κατ. 1)	84,0%
$\Delta 7$	2,0%
$\Delta 8$	2,0%
$\Delta 9$	2,0%
$\Delta 10$	10,0%
Σύνολο	100,0%

Βήμα 3

Υπολογίζεται για κάθε μέτρο μ ο δείκτης $\Delta 11$ = Συνολικός δείκτης οφέλους του μέτρου ως το ακόλουθο σταθμισμένο άθροισμα:

Δείκτης $\Delta 11$: Συνολικός δείκτης οφέλους

$$\Delta 11 = \sum_{\delta} \Delta_{\delta\mu 100} \cdot B_{\delta}$$

Υπολογισμός κόστους του μέτρου

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (1,2).

Υιοθετείται προσέγγιση ανάλογη με αυτήν του πρώτου ΣΔΚΠ και διαμορφώνονται πέντε δείκτες $\Delta 12$ – $\Delta 16$:

Δείκτης $\Delta 12$: Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους

Εισάγεται ο δείκτης $\Delta 12$ «Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους €» βάσει εκτίμησης μελετητικής ομάδας. Μέτρα τα οποία εντάσσονται στη συνήθη λειτουργία της Διοίκησης δε χρεώνονται με κόστος λειτουργίας. Όταν όμως προστίθενται νέες αρμοδιότητες, υπολογίζεται ετήσιο κόστος λειτουργίας.

Για λόγους ομοιομορφίας, το κόστος λειτουργίας προτείνεται να υπολογίζεται ως εξής ανά κατηγορία μέτρου

Κατηγορία μέτρου	Αλγόριθμος υπολογισμού
Μέτρα που ανήκουν στον άξονα «Προστασία» (πλην του μέτρου EL_09_35_02 για το Master Plan)	0,5% του κόστους επένδυσης
Λοιπά μέτρα	Κατά κρίση μελετητή

Δείκτης Δ13: Κόστος αρχικής επένδυσης

Εισάγεται ο δείκτης Δ13 «Κόστος αρχικής επένδυσης €» βάσει υφιστάμενων μελετών και εκτίμησης της μελετητικής ομάδας. Η αρχική επένδυση μπορεί να είναι είτε για «σκληρές» (π.χ. έργα δομικών κατασκευών, εξοπλισμός ή μηχανήματα), είτε για «ήπιες» (π.χ., ανάπτυξη νέας βάσης δεδομένων, σημαντική αρχική εκπαίδευση στελεχών για εφαρμογή μέτρου, διαμόρφωση πλατφόρμας και καμπάνιας ενημέρωσης κοινού) παρεμβάσεις.

Για μέτρα που προδιαγράφουν έργα συμπεριλαμβάνεται τόσο το κόστος κατασκευής τους, όσο και το κόστος των απαιτούμενων μελετών.

Επισημαίνονται οι εξής επιπλέον παραδοχές για τον καθορισμό του κόστους αρχικής επένδυσης των παρακάτω μέτρων στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας:

Μέτρα Κατηγορίας 1:

Μέτρο EL_09_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων:

(Α) Περιλαμβάνεται το κόστος εκπόνησης των MasterPlan 1, 2, 3 και 4

(Β) Περιλαμβάνεται το κόστος σύνταξης i) των νέων μελετών των έργων που προτάθηκαν από το MasterPlan ΠΕ Κοζάνης και ii) των μελετών που θα προταθούν από τα MasterPlan 1, 2, 3 και 4.

(Γ) Περιλαμβάνεται το κόστος κατασκευής αφορά στο κόστος κατασκευής των έργων που θα προκύψουν από τις νέες μελέτες που προτάθηκαν από το MasterPlan ΠΕ Κοζάνης και ii) των έργων που θα προκύψουν από τις μελέτες που θα προταθούν από τα MasterPlan 1, 2, 3 και 4.

Όπως προαναφέρθηκε, το μέτρο «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων» EL_09_35_02, αξιολογείται μόνο ως προς το σκέλος του (Α). Τα λοιπά εκτιμώμενα κόστη (Β) και (Γ) δεν αξιολογούνται για τους σκοπούς της ιεράρχησης.

Μέτρα Κατηγορίας 2:

Μέτρο EL_09_33_02 Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας:

(Α1) Έργα με εγκεκριμένη χρηματοδότηση: Δεν λαμβάνονται υπόψη στην κοστολόγηση του μέτρου.

(Α2) Έργα σε άλλο στάδιο ωρίμανσης: Περιλαμβάνονται στην κοστολόγηση του μέτρου, όπου προτείνονται.

Δείκτης Δ14: Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης

Ο «Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης» χρησιμοποιείται για να αναχθεί σε ετήσια βάση το κόστος αρχικής επένδυσης και να μπορεί να συνυπολογιστεί με το ετήσιο λειτουργικό κόστος, όπου εκτιμάται.

Χρησιμοποιείται, αλγόριθμος ετησιοποίησης του κόστους επένδυσης, ως ακολούθως:

$$\Delta 14 = \frac{\kappa}{1 - (1 + \kappa)^{-\zeta}}$$

όπου,

κ = Κόστος κεφαλαίου. Με βάση την υφιστάμενη εμπειρία και δεδομένου ότι τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας είναι μεγάλης διάρκειας ζωής, το κόστος κεφαλαίου θεωρείται ίσο με 2,5% με γενική εφαρμογή για όλες τις επενδύσεις.

ζ = Διάρκεια ωφέλιμης ζωής του πάγιου στοιχείου που δημιουργείται, όπως προτείνεται στον επόμενο πίνακα, ανάλογα με την κατηγορία του μέτρου:

Κατηγορία μέτρου	Διάρκεια ζωής (έτη)
Μέτρα Κατηγορίας 1	6
Μέτρα Κατηγορίας 2, που ανήκουν στον άξονα «Προστασία»	50
Μέτρα Κατηγορίας 2, που ανήκουν στον άξονα «Ετοιμότητα»	Κατά κρίση μελετητή, γενικώς < 50 έτη

Δείκτης Δ15: Ετησιοποιημένο κόστος επένδυσης

Ο δείκτης Δ15 υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\Delta 15 = \Delta 13 \cdot \Delta 14$$

Δείκτης Δ16: Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης

Ο δείκτης Δ16 υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$\Delta 16 = \Delta 12 + \Delta 15$$

Υπολογισμός δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους - Προτεραιοποίηση μέτρων

Ως δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους χρησιμοποιείται συχνά η σχέση του δείκτη συνολικού οφέλους προς τον δείκτη συνολικού κόστους. Στην συγκεκριμένη εφαρμογή, και οι δύο αυτοί δείκτες έχουν εκτιμηθεί με προσεγγιστικό τρόπο και τα απόλυτα μεγέθη τους θεωρείται ότι έχουν αξιοπιστία ως τάξεις μεγέθους, που είναι χρήσιμα για να καταταχθούν τα μέτρα:

- Ως προς το όφελος μεν, σε λιγότερο ή περισσότερο ωφέλιμα
- Ως προς το κόστος δε, σε περισσότερο ή λιγότερο δαπανηρά

Για αυτό τον λόγο, ακολουθείται η εξής διαδικασία:

- Τα μέτρα ιεραρχούνται χωριστά στις δύο κλίμακες, αφενός, του δείκτη συνολικού οφέλους Δ11 και, αφετέρου, του δείκτη συνόλου ετησιοποιημένου κόστους Δ16, και υπολογίζονται για κάθε μέτρο οι τακτικές τιμές τους (ordinal values), RΔ11 και RΔ16. Σε ένα σύνολο ν μέτρων, οι τιμές των τακτικών τιμών που αποδίδονται σε κάθε μέτρο είναι:
 - ο RΔ11=1, για το μέτρο με το μεγαλύτερο όφελος,
 - ο RΔ11=2, για το μέτρο με το δεύτερο μεγαλύτερο όφελος κ.ο.κ,
 - ο μέχρι,
 - ο RΔ11=ν για το μέτρο με το ελάχιστο όφελος
 και
 - ✓ RΔ16=1, για το μέτρο με το μεγαλύτερο κόστος,
 - ✓ RΔ16=2, για το μέτρο με το δεύτερο μεγαλύτερο κόστος κ.ο.κ,
 - ✓ μέχρι,
 - ✓ RΔ16=ν για το μέτρο με το ελάχιστο κόστος
- Υπολογίζεται η σχέση $\frac{R\Delta 11}{R\Delta 16}$ για κάθε μέτρο. Δυνητικά, το μέτρο με τον καλύτερο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους είναι αυτό με την ελάχιστη δυνατή τιμή της σχέσης.
- Με δεδομένη τιμή RΔ11, ένα μέτρο θα έχει καλύτερο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή RΔ16 που έχει. Θεωρείται λοιπόν ότι όσο μικρότερη είναι η τιμή της

σχέσης $\frac{RD11}{RD16}$ κάθε μέτρου, τόσο υψηλότερα τοποθετείται στην ιεράρχηση των μέτρων ως προς την αποτελεσματικότητα κόστους.

- Υπολογίζεται ο μέσος όρος (μ.ό.) και η τυπική απόκλιση (τ.α.) των τιμών της σχέσης $\frac{RD11}{RD16}$ όλων των μέτρων
- Σχετικά μικρές διαφορές της σχέσης $\frac{RD11}{RD16}$ μεταξύ των μέτρων δεν θεωρούνται επαρκείς για να διαφοροποιήσουν την ιεράρχησή τους. Για αυτό τον λόγο, τα μέτρα κατηγοριοποιούνται σε τρεις ομάδες προτεραιότητας ως εξής:

Ομάδα 1^{ης} προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση $\frac{RD11}{RD16} < \mu.ό.$
Ομάδα 2^{ης} προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση $\mu.ό. < \frac{RD11}{RD16} < (\mu.ό. + \frac{1}{2} \tau.α.)$
Ομάδα 3^{ης} προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση $\frac{RD11}{RD16} > (\mu.ό. + \frac{1}{2} \tau.α.)$

Επισημαίνεται ότι τα μέτρα είναι συμπληρωματικά καθένα όλων των άλλων για την επίτευξη του συνόλου των στόχων που τέθηκαν από τον σχεδιασμό. Η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους δύναται να συμβάλει στην χρονική προτεραιοποίηση των μέτρων, σε ένα πλαίσιο περιορισμένων χρηματοδοτικών πόρων υπό το οποίο μέτρα υψηλού δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους ενδείκνυται να προτεραιοποιούνται.

4.5.2 Αποτελέσματα Ιεράρχησης

Στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας προτείνονται συνολικά 31 μέτρα. Το πλήθος και το συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης των μέτρων ανά άξονα, συνοψίζεται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 4-8: Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας, 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Άξονας Μέτρου	Αριθμός Μέτρων Προγράμματος	Αριθμός Μέτρων Ιεράρχησης	Συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης μέτρων €
Πρόληψη	9	9	~ 2.640.000
Προστασία	12	10	536.110.000
Ετοιμότητα	8	8	4.160.000
Αποκατάσταση	2	1	250.000
Σύνολο	31	28	543.160.000

Επισημάνσεις σχετικά με το κόστος:

- Παρατηρείται ότι το κόστος των 12 μέτρων προστασίας εκ των 31 μέτρων στο ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας, αντιστοιχεί σε ποσοστό που αγγίζει κατά μ.ο. το 98,7% του Προγράμματος Μέτρων. Σημειώνεται ότι στο μέτρο προστασίας EL_09_35_02 Master Plan αντιπλημμυρικής προστασίας, περιλαμβάνεται και το κόστος υλοποίησης του μέτρου ετοιμότητας, EL_09_42_05 Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών.
- Για τα 3 μέτρα που δεν περιλαμβάνονται στην ιεράρχηση, δεν τίθεται κόστος. Ο καθορισμός και το κόστος των 2 εξ αυτών (EL_09_31_02 Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά κα EL_09_42_05 Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών) θα προκύψει από τα Master Plans και εν συνεχεία θα ιεραρχηθούν. Το 3^ο μέτρο (EL_09_51_01 Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων) κοστολογείται κατά περίπτωση ανάλογα με τις ανάγκες αποκατάστασης.
- Δεν περιλαμβάνονται κόστη έργων τα οποία έχουν εγκεκριμένη χρηματοδότηση
- Το κόστος των 19 μέτρων πρόληψης, ετοιμότητας και αποκατάστασης αντιστοιχεί κατά μ.ο. σε ποσοστό μόλις ~1,3% του συνολικού.

Παρουσίαση αποτελεσμάτων ιεράρχησης μέτρων στο ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας

Τα αποτελέσματα εφαρμογής της μεθοδολογίας ιεράρχησης μέτρων παρουσιάζονται στους δύο πίνακες που ακολουθούν, ανά Κατηγορία μέτρων. Η πληροφορία που παρουσιάζεται περιλαμβάνει:

- Τα 28 εκ των 31 μέτρων του συνολικού Προγράμματος τα οποία αξιολογούνται στο πλαίσιο της ιεράρχησης στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, με βάση τις παραδοχές που προαναφέρθηκαν. Εξ αυτών, 18 μέτρα είναι Κατηγορίας 1 και 10 μέτρα Κατηγορίας 2.
- Τα στοιχεία κωδικό και όνομα, τη χρωματική διαφοροποίηση ανά άξονα δράσης διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας (**Πρόληψη**, **Προστασία**, **Ετοιμότητα** και **Αποκατάσταση**) και το είδος του μέτρου (νομοθετικό, τεχνικό, περιβαλλοντικό κλπ)
- Τον συνολικό Δείκτη οφέλους Δ11 του μέτρου, λαμβάνει τιμές από 0-100
- Το Δείκτη συνόλου ετησιοποιημένου κόστους Δ16 του μέτρου, με ελάχιστη τιμή ίση με 0 για τα άνευ κόστους μέτρα
- Την τακτική τιμή RD11 που αποδίδεται σε κάθε μέτρο (κυμαίνεται από 1 έως και 18 για την κατηγορία 1 και από 1 έως 10 για την κατηγορία 2). Η τιμή αυτή αποτελεί ένδειξη του πόσο ωφέλιμο είναι ένα μέτρο σε σχέση με τα υπόλοιπα. Όσο μικρότερη η τιμή τόσο πιο ωφέλιμο θεωρείται το μέτρο. Δύο ή περισσότερα μέτρα μπορεί να λαμβάνουν την ίδια τιμή.
- Την τακτική τιμή RD16 που αποδίδεται σε κάθε μέτρο (κυμαίνεται από 1 έως και 18 για την κατηγορία 1 και από 1 έως 10 για την κατηγορία 2). Η τιμή αυτή αποτελεί ένδειξη του πόσο δαπανηρό είναι ένα μέτρο σε σχέση με τα υπόλοιπα. Όσο μικρότερη η τιμή τόσο πιο δαπανηρό θεωρείται το μέτρο. Η περίπτωση ισοβαθμίας δεν αποκλείεται αλλά δεν είναι πιθανή λόγω των παραμέτρων που υπεισέρχονται στον υπολογισμό της τιμής.
- Τον λόγο Δείκτης οφέλους / Δείκτη κόστους: RD11/ RD16
- Την Ομάδα χρονικής προτεραιότητας (1,2 ή 3) στην οποία κατατάσσεται το μέτρο.

Πίνακας 4-9: Ιεράρχηση μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ 09 κατά ομάδα προτεραιότητας για την Κατηγορία 1 έμμεσης συμβολής στον πλημμυρικό κίνδυνο.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποι-ημένου κόστους	RA11	RA16	RA11/RA16	Ομάδα προτεραι-ότητας
EL_09_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφoρίας	16,84	162.671	1	5	0,20	1
EL_09_21_01	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	9,13	0	12	15	0,80	1
EL_09_21_02	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	9,13	0	12	15	0,80	1
EL_09_21_03	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	8,13	0	14	15	0,93	1
EL_09_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφoρίας	9,34	36.279	11	9	1,22	1
EL_09_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης	Νομοθετικές/ Διοικητικές Ρυθμίσεις & Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	15,17	193.488	5	4	1,25	1

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	RD11	RD16	RD11/ RD16	Ομάδα προτεραιότητας
EL_09_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας	14,34	24.167	8	10	0,80	1
EL_09_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας	13,46	100.775	10	7	1,43	2
EL_09_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας	13,92	2.879	9	14	0,64	1
EL_09_31_03	Εφαρμογή μέτρων φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας A1 και A2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει.	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	7,96	0	16	15	1,07	1
EL_09_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας	16,34	604.650	2	2	1,00	1
EL_09_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας	16,13	6.529.249	3	1	3,00	3

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	RD11	RD16	RD11/ RD16	Ομάδα προτεραιότητας
EL_09_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Πρόσκτηση, συμπίληρωση και βελτίωση πληροφορίας	8,13	20.155	14	11	1,27	1
EL_09_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	14,75	155.193	7	6	1,17	1
EL_09_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	Μη δομική παρέμβαση	7,46	302.325	17	3	5,67	3
EL_09_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	15,63	20.155	4	11	0,36	1
EL_09_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	14,96	10.077	6	13	0,46	1
EL_09_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	6,75	50.387	18	8	2,25	3

Πίνακας 4-10: Ιεράρχηση μέτρων 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΥΔ ΕΛ09 κατά ομάδα προτεραιότητας για την Κατηγορίας 2 άμεσης συμβολής στον πλημμυρικό κίνδυνο.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	RD11	RD16	RD11/ RD16	Ομάδα προτεραιότητας
EL_09_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	17,47	120.774	7	7	1,00	1
EL_09_32_01	Ταμειυτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές/ Διοικητικές Ρυθμίσεις & Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	16,08	603.871	8	3	2,67	2
EL_09_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	51,24	120.774	2	7	0,29	1
EL_09_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	28,59	164.253	5	6	0,83	1
EL_09_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	48,07	1.823.690	3	2	1,50	1
EL_09_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού/ αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	10,36	6.300.386	10	1	10,00	3
EL_09_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	13,49	281.806	9	4	2,25	2
EL_09_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	19,05	0	6	10	0,60	1

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποι-ημένου κόστους	RΔ11	RΔ16	RΔ11/ RΔ16	Ομάδα προτεραι-ότητας
EL_09_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφoρίας	33,78	201.388	4	5	0,80	1
EL_09_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	Μη δομική παρέμβαση	91,50	18.796	1	9	0,11	1

5 Παρακολούθηση Εφαρμογής της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

5.1 Προτεραιότητες και τρόπος που θα παρακολουθείται η πορεία εφαρμογής του σχεδίου

Η παρακολούθηση εφαρμογής των ΣΔΚΠ και η καταγραφή και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων, σύμφωνα με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο, γίνεται σε εθνικό επίπεδο από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων των οικείων Αποκετρωμένων Διοικήσεων. Οι φορείς υλοποίησης των Μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ)].

Ειδικότερα, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/20.07.2010 (ΦΕΚ Β' 1108/2010) όπως ισχύει, καθώς και με το άρθρο 26, παρ. 1 του Κεφαλαίου Α' και το άρθρο 36, παρ. γ) του Κεφαλαίου Γ' του ν. 5037/78 Α/28.03.2023, η Γενική Διεύθυνση Υδάτων (τ. ΕΓΥ), «καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας της προηγούμενης χρονικής περιόδου, με βάση τις ετήσιες εκθέσεις των Διευθύνσεων Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και τις υποβάλλει στον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας». Στο πλαίσιο αυτό έχει προβλεφθεί το μέτρο EL_09_61_01 «Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας» το οποίο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών από εξειδικευμένο προσωπικό.

Οι Ετήσιες Εκθέσεις Προόδου αποτελούν βασικό εργαλείο για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και της προόδου υλοποίησης των Μέτρων αυτού. Για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της πληροφορίας που συλλέγεται από τις εκθέσεις αυτές και άρα για την αποτελεσματικότερη παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων κρίθηκε σκόπιμο στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης να αναπτυχθούν εξειδικευμένοι δείκτες ανά μέτρο σχετιζόμενοι με την εφαρμογή του. Οι δείκτες αυτοί αφορούν τόσο την ίδια τη διαδικασία παρακολούθησης της εφαρμογής των μέτρων (βλ. παράγραφο 5.1.1) όσο και την επίδραση των μέτρων στην εφαρμογή των στόχων του ΣΔΚΠ (βλ. παράγραφο 5.1.2) και περιγράφονται στα παρακάτω.

5.1.1 Δείκτες παρακολούθησης εφαρμογής Μέτρων

Οι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής καθορίζονται ανά μέτρο βάσει της προόδου του φυσικού αντικειμένου του. Σημείο αναφοράς για τους δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής του μέτρου αποτελεί η περιοχή εφαρμογής του μέτρου (π.χ. Ζώνη 100ετίας, ΖΔΥΚΠ, Υδατικό Διαμέρισμα κλπ.) όπως σημειώνεται στο αντίστοιχο μετρώφυλλο του προηγούμενου κεφαλαίου.

Ουσιαστικά, οι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής μέτρων επιχειρούν να ποσοτικοποιήσουν την πρόοδο εφαρμογής του μέτρου, συνήθως ανά στάδιο υλοποίησης, με έναν εύληπτο και κατανοητό τρόπο τόσο για τις αρμόδιες υπηρεσίες παρακολούθησης της εφαρμογής όσο και για ευρύτερα κοινά.

Οι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής συνοδεύονται πάντα από μία τιμή στόχο για το κάθε μέτρο. Για τους ποσοστιαίους δείκτες (π.χ. % των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου

των έργων που απαιτούνται) η τιμή αυτή ορίζεται συνήθως στο 100%, που αντιστοιχεί στην πλήρη ολοκλήρωση του φυσικού αντικειμένου του μέτρου.

Οι επιλεγμένοι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής των μέτρων και οι συνδεόμενες με αυτούς τιμές στόχοι ανά μέτρο φαίνονται στα μετρώφυλλα του προηγούμενου κεφαλαίου.

Πίνακας 5-1: Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής ανά Μέτρο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος*	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	(α) Ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας (β) Υπογραφή σύμβασης υποστηρικτικών υπηρεσιών	(α) 1 (β) 1	Η εφαρμογή του μέτρου συνδέεται με την υλοποίηση και λειτουργία της βάσης δεδομένων και της διαδραστικής πλατφόρμας, η οποία θα αποτελέσει το εργαλείο παρακολούθησης της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Η ανάπτυξη της πλατφόρμας θα γίνει σε εθνικό επίπεδο από το ΥΠΕΝ, ενώ η συμπλήρωση της πλατφόρμας θα γίνει μέσω υπογραφής σύμβασης υποστηρικτικών υπηρεσιών από τις Διευθύνσεις Υδάτων.
EL_09_21_01	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ	Η έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας επί των ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/72343/1885/2021(ΦΕΚ Β' 3545) και ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 (ΦΕΚ Β' 510) και σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Υ.Α. ΥΠΕΝ /ΔΝΕΠ /32892 /1414 /2024 (Δ'200)	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της έκδοσης εγκυκλίου οδηγίας για την υπόδειξη στοιχείων που θα πρέπει να αντλούνται από τα ΣΔΚΠ κατά το Στάδιο Ανάλυσης/Ενότητα Διάγνωσης των μελετών των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού.
EL_09_21_02	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Η έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών πράξεων.	1	Η εφαρμογή του μέτρου προϋποθέτει την έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών πράξεων με τη διατύπωση ειδικών προβλέψεων στον Οικοδομικό και Κτιριοδομικό Κανονισμό ώστε να είναι εφικτή η έκδοση αδειών με εφαρμογή των νέων διατάξεων στις περιοχές εντός της ζώνης πλημμύρας T100.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τμή στόχος *	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_21_03	Προσαρμογή των Πολυεοδικών Σχεδίων α' επιπέδου πολυεοδικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Πλήθος ΤΠΣ/ΕΠΣ που προσαρμόζονται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης. Τμή στόχος 100%, υπολογιζόμενος σε σχέση με το πλήθος των ΤΠΣ/ΕΠΣ σε περιοχές όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης και άρα πρέπει να προσαρμοστούν.	100%	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ολοκλήρωσης της ειδικής μελέτης του μέτρου EL_09_42_05 για την εν συνεχεία προσαρμογή των Πολυεοδικών Σχεδίων.
EL_09_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη	(%) δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης επί του συνόλου των δράσεων που απαιτούνται	100%	Η εφαρμογή του μέτρου ελέγχεται μέσω των υλοποιημένων δράσεων πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης, όπως αυτές θα προκύψουν από τα οικεία Σχέδια Δράσης. Ο εν λόγω δείκτης αντιμετωπίζει ολιστικά την κατάρτιση Σχεδίου Δράσης και την υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων.
EL_09_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Υδρευσης	ΖΔΥΚΠ EL09APSPFR001 EL09APSPFR007 EL09APSPFR008 EL09APSPFR013	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη T100	100% 100% 100% 100%	Ο δείκτης ελέγχει την εφαρμογή του μέτρου συγκρίνοντας την υλοποίηση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε σχέση με τις θέσεις γεωτρήσεων που επιλέγονται προς εξέταση (δλδ. βρίσκονται εντός της περιοχής κατάκλυσης T100).

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος *	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Χρήση σύνθετου δείκτη ο οποίος θα υπολογίζεται ως εξής = 90% (προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του προβλεπόμενου εξοπλισμού) + 10% (Δημιουργία της ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης δεδομένων)	(α) 90% (β) 10%	Για την πλήρη εφαρμογή του μέτρου είναι απαραίτητη η υλοποίηση δύο σταδίων. Αφενός απαιτείται η προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του προβλεπόμενου εξοπλισμού, και αφετέρου είναι απαραίτητη η δημιουργία κατάλληλης ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής και τηλεμετάδοσης δεδομένων.
EL_09_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Ανάπτυξη, συμπλήρωση και λειτουργία της βάσης δεδομένων	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της δημιουργίας και λειτουργίας της βάσης δεδομένων για το ΥΔ.
EL_09_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Ανάπτυξη και λειτουργία του Εθνικού Μητρώου και της σχετικής διαδραστικής, διαδραστικής πλατφόρμας	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της δημιουργίας και λειτουργίας του Εθνικού Μητρώου και της σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας.
EL_09_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	Ορεινές λεκάνες/υπολεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL09APFSR001 EL09APFSR006 EL09APFSR007 EL09APFSR008	% ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα	100% 100% 100% 100%	Ο δείκτης ελέγχει την εφαρμογή του μέτρου εξετάζοντας τις λεκάνες απορροής όπου υλοποιούνται έργα δασοτεχνικού χαρακτήρα σε σχέση με το σύνολο των ορεινών λεκανών απορροής όπου έχει προσδιοριστεί ότι απαιτούνται δασοτεχνικά έργα για την εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τμή στόχος *	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% υδατορεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των υδατορεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα	100%	Ο δείκτης εξετάζει το πλήθος των υδατορεμάτων ή λεκανών απορροής όπου υλοποιούνται ΜΦΣΥ σε σχέση με το σύνολο των ρεμάτων όπου προτείνεται η υλοποίηση έργων.
EL_09_31_03	Εφαρμογή μέτρων φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν. 4014/2011, όπως ισχύει	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Η εφαρμογή του μέτρου αρχίζει με την έκδοση ΦΕΚ της παρούσας 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο μετά την έκδοση ΦΕΚ της 1 ^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.
EL_09_32_01	Ταμειντήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Πλήθος προγραμματιζόμενων - υπό κατασκευή φραγμάτων στα οποία εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους / συνολικό πλήθος προγραμματιζόμενων έργων - φραγμάτων υπό κατασκευή στο ΥΔ.	100%	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της έκδοσης διοικητικής πράξης προκειμένου να ενσωματωθούν οι προβλέψεις του στην κείμενη νομοθεσία. Ο δείκτης εξετάζει σε πόσα προγραμματιζόμενα φράγματα εφαρμόζονται πρακτικές αντιπλημμυρικής λειτουργίας σε σχέση με το σύνολο των προγραμματιζόμενων φραγμάτων του ΥΔ.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος*	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Ταμειωτήρες / Φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ EL09APFR001 EL09APFR002 EL09APFR003 EL09APFR004 EL09APFR007 EL09APFR008 EL09APFR012	% αριθμός υφιστάμενων ταμειωτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία / αριθμός ταμειωτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν	100%	Ο δείκτης διερευνά σε πόσα υφιστάμενα φράγματα έχει εξεταστεί η αντιπλημμυρική τους αξιοποίηση σε σχέση με το σύνολο των φραγμάτων που προτείνεται να αξιοποιηθούν για την προστασία της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
				100%	
				100%	
				100%	
				100%	
				100%	
EL_09_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	ΖΔΥΚΠ EL09APFR001 EL09APFR006 EL09APFR008 EL09APFR012	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	100%	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση έργων εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων σε σχέση με τα προτεινόμενα έργα εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
				100%	
EL_09_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Σύνολο ΖΔΥΚΠ και περιοχές κατάκλυσης T=100 έτη	% υλοποιούμενων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	100%	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε σχέση με το πλήθος των θέσεων όπου απαιτούνται σχετικά έργα.
EL_09_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΖΔΥΚΠ EL09APFR001 EL09APFR007 EL09APFR008 EL09APFR012 EL09APFR013	% έργων ανά στάδιο υλοποίησης / σύνολο των έργων που απαιτούνται	100%	Ο δείκτης ποσοτικοποιεί την εφαρμογή του μέτρου ελέγχοντας, την υλοποίηση έργων εκσυγχρονισμού και αντικατάστασης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων, ανά στάδιο υλοποίησης, σε σχέση με τις προτεινόμενες θέσεις έργων εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
				100%	
				100%	
				100%	
				100%	

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος *	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	τρεις δείκτες σύμφωνα με τα τρία τμήματα του μέτρου και συγκεκριμένα: (α) (%) υλοποιημένων Master Plan / προγραμματισμένων Master Plan (β) (%) αριθμός μελετών που εκπονήθηκαν/απαιτούμενες μελέτες (γ) (%) έργα που υλοποιήθηκαν/προβλεπόμενα έργα	(α) 100% (β) 100% (γ) 100%	Ο δείκτης ελέγχει την εφαρμογή του μέτρου μέσω της υλοποίησης των ακόλουθων δράσεων: (α) της σύγκρισης των υλοποιημένων προς τα προβλεπόμενα MasterPlan στο ΥΔ, (β) της σύγκρισης του πλήθους των μελετών που εκπονήθηκαν με το σύνολο των απαιτούμενων μελετών και (γ) της σύγκρισης του πλήθους των έργων που υλοποιήθηκαν προς τα προβλεπόμενα να κατασκευαστούν.
EL_09_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Ανάπτυξη - Εντός ΖΔΥΚΠ EL09APPSFR007 EL09APPSFR008	% υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρίζουν συντήρησης	100% 100%	Ο δείκτης ελέγχει το πλήθος των υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν σε σχέση με τις θέσεις όπου προσδιορίστηκε η ανάγκη σχετικών έργων εντός της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
EL_09_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας T100	% σύνταξης διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων ανά ΠΕ	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό χωρικής κάλυψης του ΥΔ από διαχειριστικά σχέδια βοσκοτόπων.
EL_09_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Έκθεση καταγραφής/ προγραμματισμού απαιτούμενων ενεργειών συντήρησης και αποκατάστασης	1	Ο δείκτης ποσοτικοποιεί την εφαρμογή του μέτρου ελέγχοντας την υλοποίηση ενεργειών συντήρησης και αποκατάστασης έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας, ανά στάδιο υλοποίησης, σε σχέση με το πλήθος των προτεινόμενων έργων.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος*	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΖΔΥΚΠ EL09APPSFR001 EL09APPSFR013	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων	100% 100%	Ο δείκτης ελέγχει την πρόοδο υλοποίησης των προτεινόμενων συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών σε σχέση με το σύνολο των προτεινόμενων σχετικών έργων ανά ΖΔΥΚΠ.
EL_09_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων Σχεδίων / αριθμός των απαιτούμενων	100%	Ο δείκτης ελέγχει την πρόοδο κατάρτισης ή/και επικαιροποίησης Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης σε σχέση με το πλήθος των απαιτούμενων Σχεδίων.
EL_09_42_03	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	ΖΔΥΚΠ EL09APPSFR001 EL09APPSFR006 EL09APPSFR007 EL09APPSFR008 EL09APPSFR009 EL09APPSFR010 EL09APPSFR011 EL09APPSFR012 EL09APPSFR013	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται	100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100%	Για τον έλεγχο εφαρμογής του μέτρου εξετάζεται το πλήθος των υλοποιημένων μελετών για τον προσδιορισμό δανειοθαλάμων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης σε σχέση με το συνολικό αριθμό των μελετών που απαιτούνται ανά ΖΔΥΚΠ.
EL_09_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορεύματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	ΖΔΥΚΠ EL09APPSFR001 EL09APPSFR007 EL09APPSFR008 EL09APPSFR012 EL09APPSFR013	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορεύματα ανά ΖΔΥΚΠ	100% 100% 100% 100% 100%	Ο δείκτης ελέγχει την υλοποίηση των απαιτούμενων δράσεων για τον καθορισμό των ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορεύματα της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ, όπως έχουν καθοριστεί.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τμή στόχος *	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	ΖΔΥΚΠ EL09APPSFR001 EL09APPSFR006 EL09APPSFR007 EL09APPSFR008 EL09APPSFR009 EL09APPSFR011 EL09APPSFR012 EL09APPSFR013	Εκπόνηση σχετικής μελέτης	1	Ο δείκτης ελέγχει την εκπόνηση μελέτης ελεγχόμενων πλημμυρισμών εκτάσεων στην εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.
				1	
				1	
				1	
				1	
				1	
				1	
EL_09_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινωνιών, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Πλήθος δράσεων	1 (ανά φορέα)	Ο δείκτης εξετάζει το πλήθος των δράσεων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης που υλοποιούνται ανά υπεύθυνο φορέα στο ΥΔ.
EL_09_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% αριθμού συστημάτων προειδοποίησης που έχουν τοποθετηθεί, επί των απαιτούμενων	100%	Ο δείκτης ελέγχει την πρόοδο εγκατάστασης των απαιτούμενων συστημάτων προειδοποίησης σε σχέση με τον αριθμό των θέσεων όπου απαιτούνται αντίστοιχα συστήματα στο ΥΔ.
EL_09_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Κατάρτιση Κανονισμού	1	Η εφαρμογή του μέτρου είναι δυνατή μόνο κατόπιν της ενσωμάτωσης των προβλέψεων του στην κείμενη νομοθεσία.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Εφαρμογής	Δείκτης Εφαρμογής	Τιμή στόχος*	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Εφαρμογής
EL_09_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα	αριθμός βημάτων που ολοκληρώνονται/το σύνολο των βημάτων εφαρμογής του μέτρου, για κάθε κατηγορία υποδομής, ανά πληγείσα περιοχή	3 (ανά πληγείσα περιοχή)	Ο δείκτης ελέγχει, για κάθε περιοχή όπου εκδηλώνονται πλημμυρικά φαινόμενα, την υλοποίηση των ακόλουθων απαιτούμενων δράσεων: (α) καταγραφή ζημιών; (β) εκπόνηση απαιτούμενων μελετών ανά είδος υποδομής; (γ) αποκατάσταση των πληγείσων υποδομών.
EL_09_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται	100%	Ο δείκτης ποσοτικοποιεί την εφαρμογή του μέτρου ελέγχοντας την υλοποίηση μελετών, ανά στάδιο υλοποίησης, σε σχέση με το πλήθος των μελετών που απαιτούνται για το ΥΔ.

* Η ανάλυση της τιμής στόχου για κάθε μέτρο γίνεται στα επιμέρους μετρόφυλλα της παραγράφου 4.4.

5.1.2 Δείκτες παρακολούθησης επίδρασης Μέτρων

Οι **δείκτες παρακολούθησης επίδρασης** καθορίζονται ανά μέτρο και αφορούν στην ποσοτικοποίηση της θετικής επίδρασης του εκάστοτε μέτρου. Σημείο αναφοράς για τους δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής του μέτρου αποτελεί η **περιοχή επίδρασης του μέτρου** (π.χ. ΖΔΥΚΠ, Υδατικό Διαμέρισμα κλπ.) όπως σημειώνεται στο αντίστοιχο μετρόφυλλο του προηγούμενου κεφαλαίου.

Ουσιαστικά, οι δείκτες παρακολούθησης επίδρασης μέτρων επιχειρούν να ποσοτικοποιήσουν τη συμβολή από την εφαρμογή του μέτρου στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου. Κατ' επέκταση η εφαρμογή των δεικτών επίδρασης μέτρων σχετίζεται και υποβοηθά την ποσοτικοποίηση επίτευξης των ειδικών στόχων στους οποίους εξειδικεύτηκαν στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης οι Γενικοί Στόχοι που είχαν τεθεί από το 1^ο ΣΔΚΠ, προκειμένου να γίνει αναγνώριση, διακριτοποίηση και επεξήγηση των επιμέρους επιδιώξεων που από κοινού θα καλύψουν αποτελεσματικά την επίτευξη κάθε γενικού στόχου, σε συσχέτιση τόσο με τους άξονες του προγράμματος μέτρων όσο και με τα προτεινόμενα μέτρα.

Όπως και οι δείκτες παρακολούθησης διαδικασίας εφαρμογής μέτρων, έτσι και οι δείκτες επίδρασης σχετίζονται με μία τιμή – στόχο, η οποία αποτελεί πολύ σημαντικό στοιχείο του δείκτη. Η τιμή – στόχος συνδέεται με την εξειδίκευση του κάθε μέτρου και εκφράζει την συμβολή του μέτρου στη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου και τελικώς στην επίτευξη του ειδικού στόχου.

Οι επιλεγμένοι δείκτες παρακολούθησης επίδρασης των μέτρων και οι συνδεόμενες με αυτούς τιμές στόχοι ανά μέτρο φαίνονται στα μετρόφυλλα του προηγούμενου κεφαλαίου..

Πίνακας 5-2: Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης ανά Μέτρο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ΣΔΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_09_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% μέτρων που έχουν πληροφωρία στη βάση δεδομένων προς το σύνολο των μέτρων του ΥΔ	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό ενσωμάτωσης των μέτρων της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στο Σύστημα Παρακολούθησης.
EL_09_21_01	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ	Δημοτικές Ενότητες οι οποίες καλύπτονται από μελετώμενα ΤΠΣ/ΕΠΣ που λαμβάνουν υπόψη τα ΣΔΚΠ	% Δημοτικών Ενοτήτων που καλύπτονται από ολοκληρωμένες και παραληφθείσες μελέτες ΤΠΣ/ΕΠΣ που λαμβάνουν υπόψη την Εγκύκλιο Οδηγία του μέτρου, με τιμή στόχου το 100 (%), υπολογιζόμενου με βάση το πλήθος των Δημοτικών Ενοτήτων που καλύπτονται από μελετώμενα ΤΠΣ/ΕΠΣ.	100%	Ο δείκτης ποσοτικοποιεί την επίδραση του μέτρου εξετάζοντας το ποσοστό των ΔΕ που ενημερώνουν τα ΤΠΣ/ΕΠΣ σύμφωνα με την Εγκύκλιο Οδηγία σε σχέση με το σύνολο των ΔΕ που απαιτείται να προβούν σε ενημέρωση των ΤΠΣ/ΕΠΣ.
EL_09_21_02	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη	Πλήθος οικοδομικών αδειών που θα εκδοθούν με εφαρμογή των νέων διατάξεων	Θα καθοριστεί κατά την εφαρμογή του μέτρου	Ο δείκτης ποσοτικοποιεί την επίδραση του μέτρου εξετάζοντας το πλήθος των οικοδομικών αδειών που εκδόθηκαν ως προς το σύνολο που έπρεπε να εκδοθεί βάσει των νέων κανονιστικών διατάξεων για την προστασία εντός της Ζώνης Πλημμύρας T100.
EL_09_21_03	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α' επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις	Περιοχές που καλύπτονται από ΤΠΣ/ΕΠΣ και εμπεριέχουν πλημμυρικές	% έκταση T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100	40%	Ο δείκτης εξετάζει την επίδραση του μέτρου στη μείωση των εκτάσεων κινδύνου πλημμύρας T100, των ΤΠΣ/ΕΠΣ εντός περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης, ως προς τη συνολική έκταση T100 των ΤΠΣ/ΕΠΣ εντός ελεγχόμενης κατάκλυσης.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
	περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100έτη			
EL_09_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη	(%) έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γεωργικής γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου	100%	Ο δείκτης εξετάζει τη χωρική κάλυψη του μέτρου, δηλαδή το ποσοστό των γεωργικών εκτάσεων που, ενώ βρίσκονται εντός περιοχών κατάκλυσης T100 για τις υφιστάμενες συνθήκες, προστατεύονται από την έκθεση στην πλημύρα μέσω των Σχεδίων δράσης Αγροτικής Ανάπτυξης.
EL_09_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Παρόχων Υπηρεσιών Ύδρευσης	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 EL09APSF007 EL09APSF008 EL09APSF013	πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους που υλοποίησαν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τις υδρευτικές γεωτρήσεις αρμοδιότητάς τους βάσει των αδειών χρήσης νερού (ΕΜΣΥ) επί των δεικτών εφαρμογής / πληθυσμός που αντιστοιχεί στο σύνολο των παρόχων των οποίων υδρευτικές γεωτρήσεις εντοπίζονται εντός της περιοχής	100% 100% 100% 100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό του υδροδοτούμενου πληθυσμού που εξυπηρετείται από προστατευόμενες γεωτρήσεις έναντι του συνολικού πληθυσμού που εξυπηρετείται από τις γεωτρήσεις των παρόχων οι οποίες εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του μέτρου.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_09_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	επίδρασης του μέτρου (%) (%) Έκταση γης που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου / σε σχέση με την προβλεπόμενη κάλυψη (100% της έκτασης του ΥΔ)	100%	Ο δείκτης ποσοτικοποιεί την επίδραση του μέτρου μέσω της σύγκρισης της έκτασης που καλύπτεται από το εκσυγχρονισμένο δίκτυο έναντι της έκτασης που προβλέπεται να καλυφθεί κατά την πλήρη εφαρμογή του μέτρου.
EL_09_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Σύνολο ΖΔΥΚΠ	% πληθυσμός Δήμων για τους οποίους έχει γίνει η καταγραφή/ πληθυσμό Δήμων η έκταση των οποίων ανήκει σε ΖΔΥΚΠ	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό ψηφιοποίησης της διαθέσιμης πληροφορίας, μέσω της σύγκρισης του πληθυσμού των Δήμων που καλύπτονται από τη συλλογή δεδομένων προς το συνολικό πληθυσμό τους.
EL_09_24_03	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	(%) Αριθμός Δήμων/ΠΕ για τα οποία έχει γίνει καταγραφή (σε επίπεδο ΥΔ) / συνολικό αριθμό Δήμων/ΠΕ του ΥΔ	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των Δήμων ή Περιφερειακών Ενοτήτων για τα οποία έχει γίνει καταγραφή πλημμυρικών συμβάντων σε σχέση με το συνολικό αριθμό τους.
EL_09_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 EL09APSF006 EL09APSF007 EL09APSF008	% έκτασης T100 που προστατεύεται/ έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)	4,53% 1,03% 0,81% 1,57%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό της έκτασης που εμπίπτει στις περιοχές κατάλυσης T100 για τις υφιστάμενες συνθήκες, και η οποία προστατεύεται με δασοτεχνικά έργα, σε σχέση με τη συνολική έκταση T100.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_09_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ / έκταση περιοχών κατάκλυσης T100	65,49%	Ο δείκτης εξετάζει τη χωρική κάλυψη των περιοχών κατάκλυσης για πλημμύρα T100 που προστατεύονται με έργα ΜΦΣΥ.
EL_09_31_03	Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν. 4014/2011, όπως ισχύει	Υδατικό Διαμέρισμα ΥΔ EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη	αριθμός έργων (ΑΕΠΟ) για τα οποία προτείνονται τέτοιου είδους έργα εντός περιοχής T100	100%	Ο δείκτης εξετάζει την ενσωμάτωση από νέες δραστηριότητες που ενσωματώνουν ΜΦΣΥ, σε σχέση με το συνολικό αριθμό νέων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν περιβαλλοντική αδειοδότηση και χρήζουν έργων αντιπλημμυρικής προστασίας.
EL_09_32_01	Ταμεινιές πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα ΥΔ EL09 Περιοχές κατάκλυσης για T=100 έτη	% έκτασης T100 που προστατεύεται/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)	9,90%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των εκτάσεων που προστατεύονται έναντι της έκθεσης σε πλημμύρα T100 μέσω ενσωμάτωσης αντιπλημμυρικής λειτουργίας σε νέα μεγάλα έργα.
EL_09_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμείωσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 EL09APSF002 EL09APSF003 EL09APSF004 EL09APSF007 EL09APSF008 EL09APSF012	% έκτασης T100 που προστατεύεται από τον Ταμεινιέρα/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)	16,48% 23,37% 12,06% 12,06% 1,02% 0,30% 1,91%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό των εκτάσεων που προστατεύονται έναντι της έκθεσης σε πλημμύρα T100 μέσω κατάλληλων έργων ή και πρακτικών βελτιστοποίησης της διαχείρισης για ενσωμάτωση αντιπλημμυρικής λειτουργίας σε υφιστάμενους ταμεινιές.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_09_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 EL09APSF006 EL09APSF008 EL09APSF012	(%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρίζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)	7,22% 0,38% 7,77% 1,07%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό της έκτασης εντός των περιοχών κατάλυσης T100 στις υφιστάμενες συνθήκες, η οποία προστατεύεται έναντι πλημμύρας μέσω έργων εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων, σε σχέση με το σύνολο της έκτασης T100 που χρίζει προστασίας.
EL_09_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάλυσης για T=100 έτη	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / έκταση περιοχών κατάλυσης T100	36,39%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό της έκτασης που προστατεύεται με υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας σε σχέση με την έκταση των περιοχών του ΥΔ που χρίζουν προστασίας για πλημμύρα T100.
EL_09_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΖΔΥΚΠ EL09APSF001 EL09APSF007 EL09APSF008 EL09APSF012 EL09APSF013	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας/ πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου	100% 100% 100% 100% 100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό του πληθυσμού που προστατεύεται έναντι της έκθεσης σε πλημμύρα μέσω έργων εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης / συντήρησης δικτύων ομβρίων υδάτων σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό των περιοχών όπου εντοπίστηκε ανάγκη εφαρμογής του μέτρου.
EL_09_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09 Περιοχές κατάλυσης για T=100 έτη (Στην ΠΕ Κοζάνης έχει ολοκληρωθεί η εκπόνηση του Αντιπλημμυρικού Master-Plan το 2020)	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / έκταση περιοχών κατάλυσης T100	Η τιμή του στόχου εξαρτάται από τα έργα που θα οριστούν με την ολοκλήρωση των Master Plan	Ο δείκτης ελέγχει την έκταση του ΥΔ που προστατεύεται έναντι της έκθεσης σε πλημμύρα T100 μέσω της υλοποίησης των προτεινόμενων έργων του εκάστοτε Master Plan.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_09_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΖΔΥΚΠ EL09APSPFR007 EL09APSPFR008	% έκτασης T100 που προστατεύεται/έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)	0,91% 0,83%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό της έκτασης εντός των περιοχών κατάκλυσης T100 για τις υφιστάμενες συνθήκες, η οποία προστατεύεται μέσω των έργων του παρόντος μέτρου, σε σχέση με τη συνολική έκταση κατάκλυσης T100.
EL_09_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Σύνολο ΖΔΥΚΠ EL09	% έκτασης των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου όπου ελήφθησαν μέτρα διαχείρισης / έκταση των λεκανών απορροής των υδατορευμάτων του μέτρου	100%	Ο δείκτης ελέγχει την έκταση του ΥΔ που προστατεύεται μέσω διαχειριστικών μέτρων χρήσεων γης.
EL_09_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% έκτασης T100 που προστατεύεται / έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 ανά ΥΔ)	33,37%	Ο δείκτης ελέγχει την έκταση του ΥΔ η οποία εμπίπτει σε περιοχή κατάκλυσης T100 για τις υφιστάμενες συνθήκες και προστατεύεται μέσω των έργων του παρόντος μέτρου, σε σχέση με το σύνολο της έκτασης που χρήζει προστασίας.
EL_09_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΖΔΥΚΠ EL09APSPFR001 EL09APSPFR013	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου	100% 100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό του πληθυσμού στις εκτάσεις όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για αντιμετώπιση πλημμυρών μέσω του επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης, σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό των περιοχών όπου εντοπίστηκε ανάγκη εφαρμογής του μέτρου.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_09_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου	100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό του πληθυσμού στις εκτάσεις όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για αντιμετώπιση πλημμυρών μέσω των προβλέψεων του μέτρου, σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό των περιοχών όπου εντοπίστηκε ανάγκη εφαρμογής του μέτρου.
EL_09_42_03	Προσδιορισμός δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	T100 των αναχωμάτων στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 EL09APSFR006 EL09APSFR007 EL09APSFR008 EL09APSFR009 EL09APSFR010 EL09APSFR011 EL09APSFR012 EL09APSFR013	% έκτακτης γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου	100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό της έκτασης T100 για την οποία ενισχύεται η ετοιμότητα αντιμετώπισης πλημμυρών μέσω του προσδιορισμού δανειοθαλάμων για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης έναντι της συνολικής έκτασης των περιοχών επίδρασης T100 των αναχωμάτων.
EL_09_42_04	Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	T100 στη ΖΔΥΚΠ EL09APSFR001 EL09APSFR007 EL09APSFR008 EL09APSFR012 EL09APSFR013	% πληθυσμού που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμός που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου	100% 100% 100% 100% 100%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό του πληθυσμού στις εκτάσεις όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για αντιμετώπιση πλημμυρών μέσω του καθορισμού ορίων επιφυλακής σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου της εκάστοτε ΖΔΥΚΠ.

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
EL_09_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	ΖΑΥΚΠ EL09APSPFR001 EL09APSPFR006 EL09APSPFR007 EL09APSPFR008 EL09APSPFR009 EL09APSPFR011 EL09APSPFR012 EL09APSPFR013	% έκτασης T100 για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ έκταση T100	18,72% 0,38% 1,43% 10,74% 0,42% 0,02% 6,63% 5,46%	Ο δείκτης εξετάζει το ποσοστό της έκτασης περιοχών κατάλυσης T100 που προστατεύονται με εφαρμογή των ελεγχόμενων πλημμυρισμών που προβλέπει το παρόν μέτρο προς το σύνολο της έκτασης T100 του Υδατικού Διαμερίσματος EL09.
EL_09_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	(%) Πληθυσμός στον οποίο απευθύνονται οι δράσεις του μέτρου / πληθυσμό του ΥΔ	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό του πληθυσμού το οποίο έχει συμμετάσχει στις δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης έναντι του συνολικού πληθυσμού του ΥΔ EL09.
EL_09_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	% πληθυσμός με βελτιωμένη ετοιμότητα έναντι πλημμυρικού κινδύνου / πληθυσμός στον οποίο στοχεύει το μέτρο (πληθυσμός Δήμου ή όμορων Δήμων, που βρίσκονται οι Ιρλανδικές διαβάσεις)	100%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό του πληθυσμού το οποίο εμφανίζει βελτιωμένη ετοιμότητα έναντι πλημμύρας μέσω της εφαρμογής του μέτρου, προς το συνολικό πληθυσμό των Δήμων στους οποίους αφορά το μέτρο.
EL_09_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κούτης ρεμάτων,	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	Δεν εφαρμόζεται	-	Δεν εφαρμόζεται

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	Γεωγραφικό επίπεδο υπολογισμού Δείκτη Επίδρασης	Δείκτης Επίδρασης	Τιμή στόχος	Τεκμηρίωση επιλογής Δείκτη Επίδρασης
	συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης				
EL_09_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	Υδατικό Διαμέρισμα EL09	(α) % πληθυσμού για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες των φαινομένων / σύνολο πληθυσμού που επηρεάστηκε (β) αριθμός υποδομών ιδιαίτερης σημασίας που έχει ολοκληρωθεί η αποκατάσταση ζημιών από πλημμυρικά φαινόμενα - ακολουθώντας τα 3 βήματα του μέτρου (α) καταγραφή ζημιών, (β) εκπόνηση μελετών και (γ) αποκατάσταση των πληγείσων υποδομών	Δεν απαιτείται στο παρόν μέτρο, προκύπτει σύμφωνα με τις ανάγκες μετά την ολοκλήρωση του βήματος (α) του μέτρου	Η επίδραση του μέτρου αξιολογείται μέσω σύνθετου δείκτη. Αφενός εξετάζεται το ποσοστό του πληθυσμού για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες της πλημμύρας έναντι του συνολικού πληθυσμού που επηρεάστηκε, και αφετέρου εξετάζεται το ποσοστό των σημαντικών υποδομών που αποκαταστάθηκαν έναντι του αριθμού των σημαντικών υποδομών που επλήγησαν.
EL_09_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	Σύνολο ΖΔΥΚΠ του EL09	% έκτασης η οποία εξυπηρετείται από την οριοθέτηση αποθεσιοθαλάμων / συνολική έκταση ΖΔΥΚΠ	20,15%	Ο δείκτης ελέγχει το ποσοστό έκτασης των λεκανών απορροής (εντός ΖΔΥΚΠ) του ΥΔ το οποίο εξυπηρετείται μέσω των προσδιορισμένων αποθεσιοθαλάμων έναντι της συνολικής έκτασης των ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ.

6 Δημόσια Διαβούλευση

6.1 Στοιχεία δημόσιας διαβούλευσης της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Για την ενημέρωση του κοινού και των εμπλεκόμενων Φορέων και Οργάνων διοργανώθηκε ένας ικανός αριθμός συναντήσεων όπου δημοσιοποιήθηκαν προς διαβούλευση τα Προσχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι διαβουλεύσεις έγιναν, κυρίως, σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο και είχαν ως στόχο αφενός την ενεργό συμμετοχή των εμπλεκόμενων μελών είτε μέσω παρακολούθησης των εκδηλώσεων είτε μέσω της υποβολής των προτάσεων τους επί των προς διαβούλευση θεμάτων.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των δράσεων διαβούλευσης και επικοινωνίας πραγματοποιήθηκαν συνδυαστικά το σύνολο από τις ενέργειες που περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους:

- Στους 4 πρώτους μήνες από την υπογραφή της σύμβασης έγιναν αυτοψίες στην περιοχή μελέτης, συναντήσεις με φορείς και υπηρεσίες και έγινε η υποβολή έκθεσης αυτοψιών για τις ειδικές περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.
- Στη συνέχεια αναρτήθηκαν στον ιστότοπο της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/> οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και οι αντίστοιχες Τεχνικές και Μη Τεχνικές Εκθέσεις που τους συνόδευαν.
- Ακολούθως αναρτήθηκαν στον ιστότοπο της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <http://floods.ypeka.gr/> οι Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας και οι αντίστοιχες Τεχνικές και Μη Τεχνικές Εκθέσεις που τους συνόδευαν.
- Αναρτήθηκαν τα Προσχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και οι Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) στην ιστοσελίδα της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/consultation/2round-consultation/>.
- Στην ιστοσελίδα της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/2round-consultation-el09/> αναρτήθηκε φόρμα για καταχώρηση παρατηρήσεων και διορθώσεων επί του Προσχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09).
- Αναρτήθηκαν στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/consultation/consultation-events/> η Πρόσκληση και το Πρόγραμμα για την Ημερίδα Διαβούλευσης, στην Κοζάνη, για την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09).
- Αναρτήθηκαν στην ανωτέρω ιστοσελίδα ο Κατάλογος των Κοινωνικών Εταίρων για την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09).
- Αναρτήθηκαν ερωτηματολόγια με τα οποία ήταν δυνατή η συμμετοχή στη διαδικασία διαβούλευσης, εκφράζοντας με σύντομο τρόπο τις απόψεις των φορέων και του κοινού. Τα ερωτηματολόγια ήταν ψηφιακά και διαθέσιμα μέσω του ηλεκτρονικού ιστότοπου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (<https://floods.ypeka.gr/consultation/consultation-events/>). Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνεται επίσης και στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: «Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης».
- Την Παρασκευή 5 Ιουλίου 2024, υλοποιήθηκε η Ημερίδα Διαβούλευσης, στην Κοζάνη, για την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09) όπου δόθηκαν σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή:

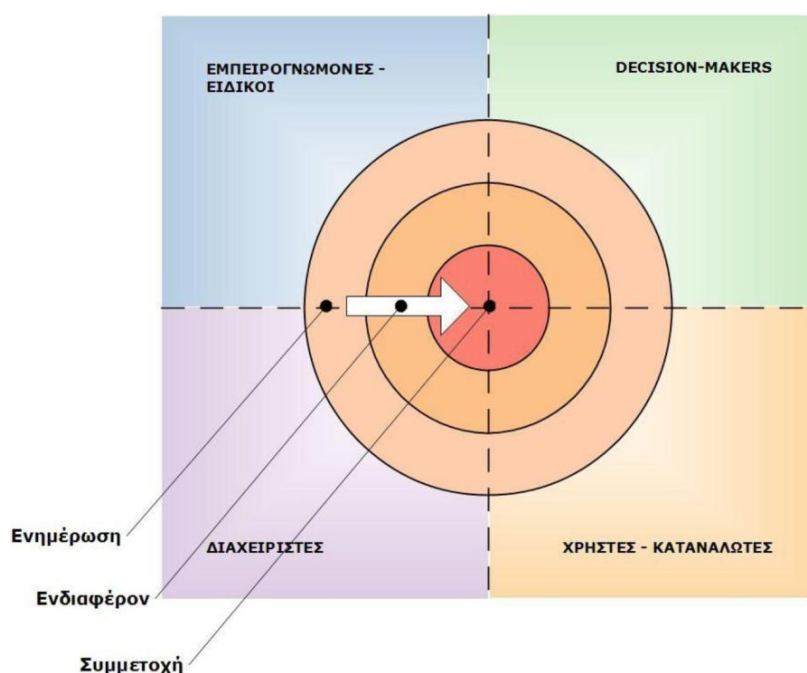
- ✓ Συνοπτικό Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας
- ✓ Ερωτηματολόγιο επί των θεμάτων διαβούλευσης του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας

6.2 Φορείς διαβούλευσης

Ως ενδιαφερόμενος φορέας μπορεί να θεωρηθεί ο κάθε ενδιαφερόμενος στο βαθμό που επηρεάζει και επηρεάζεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο. Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες φορέων οι οποίοι μπορεί και πρέπει να λάβουν μέρος στη διαδικασία συλλογής απόψεων για τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας:

- **Φορείς λήψης αποφάσεων**, οι οποίοι έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις πλημμύρες (Υπουργεία, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες Δήμοι, κλπ.).
- **Εμπειρογνώμονες - ειδικοί**, δηλαδή επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.
- **Χρήστες - Καταναλωτές νερού, δηλαδή ο κάθε ενδιαφερόμενος.**
- **Διαχειριστές**, δηλαδή φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου.
- **Φορείς αντιμετώπισης συνεπειών λόγω πλημμυρών**, δηλαδή φορείς που έχουν ρόλο αντιμετώπισης των συνεπειών πλημμύρας (Πυροσβεστική, Αστυνομία, ΕΚΑΒ, κ.λπ.)
- **ΜΜΕ/φορείς ενημέρωσης**

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι βασικές κατηγορίες κοινού τις οποίες επιδιώκει να συμπεριλάβει μια διαδικασία διαβούλευσης στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες. Όπως φαίνεται και από το παρακάτω σχήμα, το τμήμα του κοινού που περιλαμβάνεται σε κάθε βήμα σταδιακά μικραίνει.



Εικόνα 6-1: Κατηγορίες φορέων στην διαδικασία διαβούλευσης (πηγή: Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, 2006).

Είναι προφανές, ότι μεταξύ των παραπάνω κατηγοριών υπάρχουν σημαντικές επικαλύψεις, ιδιαίτερα μεταξύ των φορέων λήψης αποφάσεων και των διαχειριστών. Σε κάθε περίπτωση, η συμμετοχική διαδικασία καλύπτει ένα μέρος από κάθε κατηγορία, ενώ τα βήματα που γενικά ακολουθεί είναι:

- η ενημέρωση,
- η έκφραση ενδιαφέροντος και
- η συμμετοχή αυτή καθ' αυτή

Ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας που ενημερώθηκαν για τη διαβούλευση της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβάνει 1007 φορείς. Η καταγραφή έγινε σε Εθνικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο. Από το σύνολο των φορέων που εντοπίστηκαν, οι 404 ανήκουν στην κατηγορία Φορέων λήψης αποφάσεων, 253 στην κατηγορία Διαχειριστές, 152 στην κατηγορία Εμπειρογνώμονες / Ειδικοί, 49 στην κατηγορία Φορείς Αντιμετώπισης Συνεπειών λόγω πλημμυρών και 149 ΜΜΕ - Φορείς Ενημέρωσης.

6.3 Διαβούλευση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

Στο πλαίσιο της διαδικασίας διαβούλευσης, σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.4.1 και 4.2 της ΚΥΑ υπ' αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/06 (Β' 1225), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΚΥΑ υπ' αριθμ. 40238/17 (Β' 3759), όπως ισχύει, ο φάκελος της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος EL09 αναρτήθηκε στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΥΠΕΝ: <https://floods.ypeka.gr/2round-consultation-smpe-el09/>.

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

6.4 Αποτελέσματα Δημόσιας Διαβούλευσης της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

Στη Δημόσια Διαβούλευση της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ υπήρξε ικανοποιητική συμμετοχή των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης και πολιτών με φυσική παρουσία στην ημερίδα και διαδικτυακά, με την αποστολή σχολίων και με την συμπλήρωση ερωτηματολογίων. Κατά τη διαδικασία διαβούλευσης και έγκρισης της ΣΜΠΕ, διαβιβάστηκαν στους αρμόδιους φορείς και ελήφθησαν υπόψη είκοσι επτά (27) γνωμοδοτήσεις.

Η διαδικασία της διαβούλευσης κρίνεται επιτυχής καθώς συνέβαλε στην ενημέρωση των τοπικών φορέων και του κοινού για την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, ανέδειξε θέματα και προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φορείς σχετικά με τη διαχείριση του πλημμυρικού κινδύνου αλλά και τοπικές ιδιαιτερότητες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, μετέφερε την εμπειρία των φορέων από την εφαρμογή του πρώτου ΣΔΚΠ και τα βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν, κατέδειξε την ανάγκη τροποποιήσεων και εν τέλει συνέβαλε προς την οριστική διαμόρφωση της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09).

Λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια, παρατηρήσεις και προτάσεις που τέθηκαν κατά τη διάρκεια της Διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας και της ΣΜΠΕ, τα βασικά συμπεράσματα είναι τα ακόλουθα:

- Επικαιροποίηση των δεδομένων που παρουσιάζονται στην 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ με βάση τα στοιχεία που διατέθηκαν ή/και επισημάνσεις που τέθηκαν υπόψη κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης.
- Αναμόρφωση του τελικού προγράμματος μέτρων που περιλαμβάνει:
 - τη μη συμπερίληψη στο τελικό πρόγραμμα του μέτρου EL_09_53_02 «Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών», το οποίο θεωρείται ότι έχει δρομολογηθεί
 - την αναδιατύπωση συγκεκριμένων μέτρων σχετικά με την εξειδίκευση των περιορισμών και δράσεων που ορίζονται σε αυτά
 - συμπληρώσεις / διορθώσεις σχετικά με την εφαρμογή ορισμένων μέτρων σε συγκεκριμένες περιοχές
 - την επικαιροποίηση των φορέων υλοποίησης των μέτρων
 - την οριστικοποίηση του κόστους των προτεινόμενων μέτρων.
- Η αναγκαιότητα πρακτικών οδηγιών για τις υπηρεσίες, ανά αρμοδιότητα, και ότι είναι απαραίτητη η συνεργασία Δήμων – Περιφέρειας – Υπουργείου, ότι θα πρέπει άμεσα να καλυφθούν κενά προδιαγραφών ώστε οι υπηρεσίες να έχουν τις κατάλληλες μεθοδολογικές κατευθύνσεις και ότι η αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού, και εν προκειμένω των ΣΔΚΠ, θα κριθεί όχι στο καθαυτό επίπεδο του σχεδιασμού αλλά από την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του.
- Η αναγκαιότητα να λαμβάνεται υπόψη η μεταβολή των χαρακτηριστικών και της συχνότητας των καταιγίδων στο ΥΔ EL09.
- Η αναγκαιότητα να λαμβάνεται υπόψη η μεταβολή των χρήσεων γης, ιδίως λόγω της εγκατάστασης σημαντικού αριθμού ΑΠΕ στο ΥΔ EL09.
- Η αναγκαιότητα λήψης μέτρων προστασίας έναντι πλημμύρας για κοινωφελή δίκτυα, όπως αυτά της αποχέτευσης και της τηλεθέρμανσης καθώς και των ΕΕΛ στο ΥΔ EL09.
- Η υψηλή σημασία των έργων φυσικής συγκράτησης υδάτων που προδιαγράφεται στο σχετικό μέτρο του ΣΔΚΠ ΥΔ EL09.
- Η αναγκαιότητα δημιουργίας πλατφόρμας ή ιστοσελίδας ανοικτής για το κοινό για την ενημέρωση κινδύνων πλημμύρας σε περίπτωση ακραίων φαινομένων. Η πρόταση αυτή θα μπορούσε να εξεταστεί στο πλαίσιο των ενεργειών ενημέρωσης του κοινού από την αρμόδια για αυτό Αρχή Πολιτικής Προστασίας.
- Η αναγκαιότητα συνεκτίμησης στην κατάρτιση του υποβάθρου, μεταξύ άλλων, της μετατροπής των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των υδατορεμάτων. Με βάση την εφαρμοζόμενη μεθοδολογία, λαμβάνονται υπόψη τα πλέον νεότερα διαθέσιμα δεδομένα και στοιχεία με βάση τα οποία καταρτίζονται οι χάρτες. Στην κατεύθυνση αυτή, και ειδικότερα σχετικά με την επαναφορά των εποχικών ρεμάτων στη φυσική τους κατάσταση, θα μπορούν να εφαρμοστούν σχετικές παρεμβάσεις στις κοίτες των ρεμάτων που θα επιλεγούν στο πλαίσιο του μέτρου φυσικής συγκράτησης υδάτων.
- Η προτεραιοποίηση των έργων φυσικής συγκράτησης νερού θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα σαφής έναντι των άλλων μέτρων, και θα έπρεπε να αποτελεί υποχρέωση και κεντρικό στόχο των όποιων Master Plan.
- Η αναγκαιότητα για συγκεκριμένες και αυστηρές μεταβατικές διατάξεις, οι οποίες θα αφορούν στην απομάκρυνση ή τροποποίηση κρίσιμων υποδομών, είτε στην απομάκρυνση εν γένει μη συμβατών χρήσεων και κατασκευών σε κρίσιμες περιοχές (ΖΔΥΚΠ).

7 Διασυνοριακή Συνεργασία

Οι διασυνοριακές λεκάνες των οποίων τμήματα ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας (EL09), είναι το ελληνικό τμήμα της λεκάνης των Λιμνών Πρεσπών και η λεκάνη του ποταμού Λύγκου, παραπόταμου του ποταμού Αξιού.

Η διεθνής υδρολογική λεκάνη Πρεσπών, με συνολική έκταση 2.500 km² περίπου, αποτελεί μια ενιαία διεθνή λεκάνη απορροής που μοιράζονται τρεις χώρες, η Ελλάδα, η Αλβανία και η Βόρεια Μακεδονία, ενώ συγκαταλέγεται ανάμεσα στις λίγες περιοχές στην Ευρώπη με τόσο μεγάλη ποικιλία μορφών ζωής σε τόσο περιορισμένη έκταση. Η μικρή αυτή υδρολογική λεκάνη περιλαμβάνει δύο από τις παλαιότερες λίμνες της ηπείρου, τις λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα, τις οποίες χωρίζει αμμώδης ισθμός. Η Μεγάλη Πρέσπα και η λεκάνη απορροής της εκτείνονται σε τρεις χώρες, με το μεγαλύτερο μέρος τους να βρίσκεται εντός της Βόρειας Μακεδονίας. Το κυρίως τμήμα της Μικρής Πρέσπας, καθώς και η λεκάνη απορροής της βρίσκονται στην Ελλάδα και μόνο ένα μικρό τμήμα της βρίσκεται στην Αλβανία¹¹.

Η υδρολογική λεκάνη Πρεσπών περιβάλλεται από τα όρη Plakenska στα βόρεια, τα Galicica και Mali Thate στα δυτικά, Mali Ivan και Τρικλάριο / Σφήκα στα νότια/νοτιοανατολικά και Βαρνούντας και Pelister/Baba στα ανατολικά. Η λεκάνη των Πρεσπών συνδέεται υδρολογικά με αυτήν της Λίμνης Οχρίδας (Αλβανία-Βόρεια Μακεδονία) μόνο μέσω υπόγειων απορροών διάσπαρτων στο ασβεστολιθικό όρος Mal-i- Thate/Galicica. Οι σημαντικότεροι ποταμοί που εκβάλλουν στη Μεγάλη Πρέσπα είναι: οι Golema Reka, Brajcinska Reka και Kranska Reka στη Βόρεια Μακεδονία και ο Άγιος Γερμανός στην Ελλάδα.

Στο ελληνικό τμήμα της Λεκάνης των Λιμνών Πρεσπών εντοπίζεται ο ποταμός Άγιος Γερμανός, ο οποίος αποτελείται από δύο ανάντη κλάδους, το ρέμα Σιρόκας και το ρέμα Γαϊδουρίτσα, των οποίων η συμβολή δημιουργεί το ρέμα του Αγίου Γερμανού που εκβάλλει τελικά στη Μεγάλη Πρέσπα. Η λίμνη Μικρή Πρέσπα έχει έκταση 47,4 km², από τα οποία 42,9 km² αποτελούν το ελληνικό τμήμα, ενώ το υπόλοιπο ανήκει στην Αλβανία. Η Μεγάλη Πρέσπα έχει έκταση 281,7 km², από τα οποία περί τα 38,64 km² ανήκουν στην Ελλάδα. Η περιοχή της διεθνούς υδρολογικής λεκάνης Πρεσπών φαίνεται στην Εικόνα 7-1.

Ο ποταμός Αξιός αποτελεί διασυνοριακό υδάτινο σώμα. Η διασυνοριακή λεκάνη Αξιού εκτείνεται σε τέσσερις χώρες, την Ελλάδα, την Βόρεια Μακεδονία, τη Σερβία και τη Βουλγαρία, εκ των οποίων η Βόρεια Μακεδονία με δεύτερη την Ελλάδα κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής έκτασης. Όσον αφορά το διαχωρισμό της στα όρια του εξεταζόμενου ΥΔ EL09, μοιράζεται μεταξύ Ελλάδας και Βόρειας Μακεδονίας.

¹¹ Κατανομή έκταση λίμνης Μεγάλης Πρέσπας, ανά χώρα: Βόρεια Μακεδονία 69%, Αλβανία 18%, Ελλάδα 13% και λεκάνης απορροής της ανά χώρα: Βόρεια Μακεδονία 88%, Αλβανία 8%, Ελλάδα 4%. Κατανομή έκτασης λίμνης Μικρής Πρέσπας στην Αλβανία 8%, Ελλάδα 92% και λεκάνης απορροής της στην Αλβανία 27% και Ελλάδα 73%. (<http://prespa.iwlearn.org/resources/brochures/brochure-on-water>)



Εικόνα 7-1: Η περιοχή της τριεθνούς λεκάνης των Πρεσπών. (Πηγή: Geotehnicki Inzenering (2016). *Prespa Lake Watershed management Plan; Update 2016*. Skopje: UNDP)

Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής του Αξιού είναι 22.250 km², από την οποία σε ελληνικό έδαφος βρίσκονται 2.557,3 km². Από αυτά τα 1.703,01 km² αντιστοιχούν στο τμήμα του ποταμού εντός του Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ EL10, τα 57,99 km² εκβάλλουν σε κλάδους του Αξιού που βρίσκονται ανάντη και εκτός Ελλάδος (Βόρεια Μακεδονία) και τέλος 796,3 km² αντιστοιχούν σε παραπόταμο, εντός του Υδατικού Διαμερίσματος EL09, στην πεδιάδα της Φλώρινας (π. Λύγκος), ο οποίος συμβάλλει με τον Αξιό στο έδαφος της Βόρειας Μακεδονίας. Στο ΥΔ EL10 ανήκει και τμήμα της υπολεκάνης παραποτάμου ο οποίος πηγάζει εντός Ελλάδος στην περιοχή Σκρα και οδεύοντας ΒΑ εκβάλλει σε κλάδο του Αξιού εντός της Βόρειας Μακεδονίας, στο ύψος της μεθορίου. Η λεκάνη απορροής του Αξιού ανάντη της τελικής εισόδου του στην Ελλάδα από τη Βόρεια Μακεδονία, εντός του ΥΔ EL10, φαίνεται στην Εικόνα 7-2 (Πηγή: <https://mghydro.com/watersheds/>).



Εικόνα 7-2: Λεκάνη απορροής και υδρογραφικό δίκτυο Αξιού ανάντη των συνόρων

Η **Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας**, περιλαμβάνει προβλέψεις σχετικά με τη συνεργασία σε θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας μεταξύ Κρατών Μελών ή με Τρίτες Χώρες.

Πιο συγκεκριμένα, προβλέπει ότι επιπλέον του συντονισμού μεταξύ κρατών μελών, η αποτελεσματική πρόληψη και ο μετριασμός των πλημμυρών απαιτούν συνεργασία με τρίτες χώρες. Αυτό συνάδει με την οδηγία 2000/60/ΕΚ και με τις διεθνείς αρχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, όπως διατυπώθηκαν ιδίως στο πλαίσιο της σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την προστασία και τη χρησιμοποίηση των διασυννοριακών υδατορρευμάτων και των διεθνών λιμνών, που εγκρίθηκε με την απόφαση 95/308/ΕΚ του Συμβουλίου και τυχόν διάδοχες συμφωνίες σχετικά με την εφαρμογή της.

Ειδικότερα, στο άρθρο 4 προβλέπει ότι, για την Προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας, σε περίπτωση διεθνών περιοχών λεκανών απορροής ποταμού οι οποίες είναι κοινές με άλλα κράτη μέλη, τα κράτη μέλη μεριμνούν για την ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών μεταξύ των ενδιαφερόμενων αρμόδιων αρχών. Σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 8 της Οδηγίας, τα κράτη μέλη, στην περίπτωση διεθνών περιοχών λεκανών απορροής ποταμού, που βρίσκονται εξολοκλήρου εντός της Κοινότητας, μεριμνούν για τον συντονισμό, ώστε να καταρτίζεται ένα μόνο διεθνές σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας ή μία δέσμη σχεδίων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που συντονίζεται στο επίπεδο της διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Εάν τα εν λόγω σχέδια δεν καταρτισθούν, τα κράτη μέλη καταρτίζουν σχέδια

διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που καλύπτουν τουλάχιστον τα μέρη της διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που ανήκουν στην επικράτειά τους, συντονιζόμενα κατά τον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό στο επίπεδο της διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού.

Η Βόρεια Μακεδονία δεν αποτελεί Κράτος μέλος της ΕΕ, θεωρείται χώρα υποψήφια για συμμετοχή, και συνεπώς δεν έχει υποχρέωση εφαρμογής της Οδηγίας. Σύμφωνα με την παρ. 32 του άρθρου 8, εάν η διεθνής περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού υπερβαίνει τα όρια της Κοινότητας, τα κράτη μέλη προσπαθούν να εκπονούν ένα μόνον διεθνές σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας ή μία δέσμη σχεδίων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας συντονιζόμενη στο επίπεδο της διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό, εφαρμόζεται η παράγραφος 2 του άρθρου 8 για τα τμήματα της διεθνούς λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκονται στο έδαφός τους. Τα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας των παραγράφων 2 και 3 συμπληρώνονται, εφόσον το κρίνουν σκόπιμο χώρες με κοινή υπολεκάνη, με λεπτομερέστερα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας τα οποία συντονίζονται στο επίπεδο των διεθνών υπολεκάνων.

Η Σύμβαση για την Προστασία και Χρήση Διασυνοριακών Υδατορευμάτων και Διεθνών Λιμνών της Οικονομικής Επιτροπής του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (Σύμβαση Ελσίνκι, Helsinki Convention), προωθεί τη συνεργασία μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, με στόχο την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υδάτων πέραν των εθνικών συνόρων και την ορθολογική και αμερόληπτη χρήση τους. Η διεθνής αυτή σύμβαση υπογράφηκε το 1992 στο Ελσίνκι για τη χρήση και προστασία των διακρατικών νερών. Τα Συμβαλλόμενα Μέρη στη Σύμβαση του Ελσίνκι είναι 55, μεταξύ των οποίων η Ελλάδα, η Αλβανία, η Βόρεια Μακεδονία, η Βουλγαρία και η Ευρωπαϊκή Ένωση. Στη χώρα μας κυρώθηκε με το ν. 2425/1996 (ΦΕΚ Α' 148/04.07.1996) και οι τροποποιήσεις της κυρώθηκαν με το ν. 4137/2013 (ΦΕΚ Α' 71/19.03.2013). Τα άρθρα της σύμβασης προτείνουν βασικές αρχές και κατευθύνσεις που θα πρέπει να ακολουθήσουν τα ενδιαφερόμενα κράτη για την επίτευξη βιώσιμων και ισότιμων συμφωνιών. Η Σύμβαση δεσμεύει τα κράτη για πρόληψη και μείωση της ρύπανσης με ταυτόχρονη παρακολούθηση και ανταλλαγή πληροφοριών. Επίσης, ισχυροποιεί τη συνεργασία σε αμφίπλευρο και πολύπλευρο επίπεδο για τη διατήρηση των υδατικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος. Η Σύμβαση του Ελσίνκι εισάγει δύο βασικές έννοιες για τις διακρατικές σχέσεις, την έννοια της «ισότιμης εκμετάλλευσης» των διακρατικών υδατικών πόρων λαμβάνοντας υπόψη τις ενέργειες που πιθανώς να προκαλέσουν «διακρατική επίδραση» (Dellapenna, 1999). Ιδιαίτερης σημασίας σε περίπτωση πλημμυρικών συμβάντων είναι το άρθρο 14 της Σύμβασης σύμφωνα με το οποίο «Τα Παρόχθια Μέρη αλληλοενημερώνονται, χωρίς καθυστέρηση, σχετικά με κρίσιμες καταστάσεις που μπορεί να έχουν διασυνοριακή επίδραση. Τα Παρόχθια Μέρη οργανώνουν και, όπου εφικτό, θα λειτουργούν συντονισμένα ή κοινά συστήματα επικοινωνίας, προειδοποίησης και συναγερμού με σκοπό τη λήψη ή μετάδοση πληροφοριών (...)».

Επισημαίνεται ότι ανευρίσκονται στο διαδίκτυο οι από 09.02.2017 και 15.07.2020 (αναθεωρημένη έκδοση: 05.02.2021) Εθνικές Εκθέσεις της χώρας για την υλοποίηση του δείκτη 6.5.2. των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης και για την εφαρμογή της Σύμβασης του Ελσίνκι της ΟΕΕ του ΟΗΕ για την προστασία και χρήση των διασυνοριακών υδάτων και λιμνών (<https://unece.org/reporting-under-water-convention>), ενώ έχει κατατεθεί στη Γραμματεία της Σύμβασης του Ελσίνκι, με μέριμνα της Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ, η Τρίτη εθνική έκθεση της χώρας.

Η Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE) του 1991 για την Εκτίμηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε Διασυνοριακό Πλαίσιο (Σύμβαση του Espoo), καθιέρωσε διαδικασίες διαβουλεύσεων με τα μέρη τα οποία ενδέχεται να θιγούν από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις προτεινόμενων έργων. Η Σύμβαση τέθηκε σε ισχύ το 1997. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα υπέγραψε τη Σύμβαση στις 26 Φεβρουαρίου 1991 και την

κύρωσε στις 24 Ιουνίου 1997. Οι κυριότερες διατάξεις της τέθηκαν σε εφαρμογή με την οδηγία 97/11/ΕΚ, όπως μεταγενέστερα τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η Σύμβαση του Espoo ζητά από τα μέρη «να καταβάλλουν, στον ενδεδειγμένο βαθμό, προσπάθειες να εφαρμόζουν τις αρχές της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε πολιτικές, σχέδια και προγράμματα.» Η εν λόγω διαδικασία είναι γνωστή ως Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ/SEA). Οι νομοθετικές διατάξεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης που διέπουν τη ΣΠΕ περιλαμβάνονται στην **οδηγία 2001/42/ΕΚ σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων ("οδηγία ΣΠΕ")**. Η εν λόγω οδηγία εφαρμόζεται σε μια ευρεία κατηγορία σχεδίων και προγραμμάτων, περιλαμβάνει δε διάταξη σχετικά με τις διασυνοριακές επιπτώσεις, εμπνευσμένη από τη σύμβαση του Espoo. Η οδηγία αυτή υιοθετήθηκε από το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο με την ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.08.2006 για την «*εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων*», όπως τροποποιήθηκε με την υπαριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/38181/2694 (ΦΕΚ Β' 1923/18.04.2022) Κοινή Υπουργική Απόφαση «*Τροποποίηση της υπό στοιχεία ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 κοινής υπουργικής απόφασης «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001» (Β' 1225), όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ' αρ. 40238/28.9.2017 (Β' 3759) κοινή υπουργική απόφαση.*»

Συνημμένο στην Σύμβαση Espoo 1991 είναι και το «Σχέδιο Πρωτοκόλλου για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ/SEA)», το οποίο και εγκρίθηκε στα πλαίσια της 5^{ης} υπουργικής διάσκεψης "Περιβάλλον για την Ευρώπη" που πραγματοποιήθηκε στο Κίεβο της Ουκρανίας το Μάιο του 2003 και τέθηκε διεθνώς σε ισχύ την 11^η Ιουλίου 2010. Η Ελλάδα, η ΠΓΔΜ (νυν Βόρεια Μακεδονία) και η Αλβανία υπέγραψαν το Πρωτόκολλο ΣΠΕ στις 21-05-2003. Η Αλβανία το κύρωσε με Νόμο το 2005. Η Ελλάδα και η Βόρεια Μακεδονία δεν το κύρωσαν ακόμη στα εθνικά τους κοινοβούλια. Ωστόσο η εφαρμογή του είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την εφαρμογή της Σύμβασης Espoo 1991 της οποίας άλλωστε αποτελεί συνημμένο.

Ειδικά στο νομοθετικό πλαίσιο της Βόρειας Μακεδονίας:

- Υπάρχει ρητή πρόβλεψη για το Πρωτόκολλο ΣΠΕ στο κεφάλαιο 10 του Νόμου για το Περιβάλλον (2005)
- Θεσπίστηκε δευτερεύον νομοθετικό πλαίσιο (διατάγματα, αποφάσεις) που σχετίζονται με την εφαρμογή του
- Η πραγματική εφαρμογή του πρωτοκόλλου ΣΠΕ (σε συνδυασμό με την εφαρμογή της Espoo 1991) ξεκίνησε ουσιαστικά το 2008/2009 μετά τη θέσπιση του προαναφερθέντος δευτερεύοντος θεσμικού πλαισίου καθώς και την κατάρτιση της λίστας εμπειρογνομόνων.
- Σε ό,τι αφορά τα διασυνοριακά ζητήματα, δεν υπάρχει καταγεγραμμένη εμπειρία της γείτονος χώρας σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο πρωτόκολλο ΣΠΕ για αυτό το θέμα.
- Πρόσφατα η Βόρεια Μακεδονία υλοποίησε ένα μεγάλο project με ολλανδική χρηματοδότηση, σχετικά με την εφαρμογή των διαδικασιών ΣΠΕ. Σκοπός του ήταν μέσω της εφαρμογής δύο πιλοτικών προγραμμάτων (1.Σχέδιο διαχείρισης στο Πάρκο των Πρεσπών και 2.Γενικό Αστικό Σχέδιο για το Δήμο της πρωτεύουσας Σκόπια) να υλοποιηθούν Δομές διαβούλευσης και ειδικότερα δομή διασυνοριακής διαβούλευσης για τις Πρέσπες και δομή τοπικής –υπερτοπικής για το Δήμο Σκοπίων.

Έτσι, στα πλαίσια αυτά, το Δεκέμβριο 2011 πραγματοποιήθηκε η 1^η Διάσκεψη της ΠΓΔΜ για τη ΣΠΕ, σε εθνικό επίπεδο ενώ λειτουργεί η σχετική ιστοσελίδα για το πρωτόκολλο ΣΠΕ υπό την αιγίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού (Ministry of Environment and Physical Planning) της Δημοκρατίας της Βόρειας Μακεδονίας, με πληροφορίες για διαδικασίες, νομοθεσία, τη λίστα εμπειρογνομόνων και άλλα σχετικά θέματα.

Η Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE) της 25^{ης} Ιουνίου 1998 για την Περιβαλλοντική Πληροφόρηση, τη Συμμετοχή των πολιτών σε αποφάσεις που αφορούν το περιβάλλον και την πρόσβασή τους στη Δικαιοσύνη για περιβαλλοντικά ζητήματα υπογράφηκε στο Aarhus της Δανίας και είναι γνωστή ως **Σύμβαση του Aarhus**. Για την εφαρμογή της Σύμβασης σε κοινοτικό επίπεδο η Ε.Ε. εξέδωσε την Οδηγία 2003/4 για την Πρόσβαση του κοινού στην περιβαλλοντική πληροφόρηση. Η Σύμβαση του Aarhus υπεγράφη από την Ελλάδα στις 25 Ιουνίου 1998 και κυρώθηκε το 2005 με το ν. 3422/2005 (ΦΕΚ Α' 303/13.12.2005).

Η Ελλάδα το 2010 ενσωμάτωσε στο εθνικό δίκαιο με το ν. 3876/2010 (ΦΕΚ Α' 159/20.09.2010) τη «**Σύμβαση του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών για το δίκαιο χρήσεων των διεθνών υδατορευμάτων, πλην εκείνων που αφορούν τη ναυσιπλοΐα**», η οποία υιοθετήθηκε στην Νέα Υόρκη στις 21.05.1997. Η Σύμβαση, η οποία τέθηκε διεθνώς σε ισχύ στις 17.08.2014, αναφέρεται σε χρήσεις των διεθνών υδατικών πόρων διαφορετικές από τη ναυσιπλοΐα και σε μέτρα σχετικά με τη διαχείριση, προστασία και διατήρησή τους. Σύμφωνα με αυτήν τα συμβαλλόμενα μέρη οφείλουν να χρησιμοποιούν τους κοινούς υδατικούς πόρους επιδιώκοντας τη βέλτιστη χρήση και αναλαμβάνουν την υποχρέωση να μην προκαλούν ζημιά στο άλλο μέρος, να συνεργάζονται, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να ενημερώνουν για λήψη μέτρων που σχεδιάζουν να λάβουν.

Η Μικρή και η Μεγάλη Πρέσπα αποτελούν τριεθνές λιμναίο υδατικό σύστημα και μοιράζονται μεταξύ των χωρών Ελλάδας, Αλβανίας και Βόρειας Μακεδονίας. Το Πάρκο Πρεσπών αποτελεί την πρώτη διασυνοριακή προστατευόμενη περιοχή στα Βαλκάνια. Η ίδρυσή του έγινε το 2000 (2/2/2000) με κοινή Διακήρυξη των Πρωθυπουργών της Ελλάδας, της Αλβανίας και της ΠΓΔΜ (νυν Βόρειας Μακεδονίας) σχετικά με τη Δημιουργία του Πάρκου Πρεσπών και την «περιβαλλοντική προστασία και αειφόρο ανάπτυξη των Λιμνών των Πρεσπών και της γύρω περιοχής». Το 2009 οι Πρωθυπουργοί των τριών Κρατών συμφώνησαν στην Πρέσπα (27/11/09) για την υπογραφή διεθνούς συμφωνίας για την προστασία και βιώσιμη ανάπτυξη στο Πάρκο Πρεσπών.

Στο πλαίσιο της Διεθνούς Συνάντησης Εργασίας που πραγματοποιήθηκε στα Τίρανα στις 16 και 17 Οκτωβρίου του 2000, με στόχο την καλύτερη οργάνωση, ενίσχυση, προώθηση και ενδυνάμωση των δράσεων της Διακήρυξης των τριών Πρωθυπουργών για την προστασία και αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής, συστάθηκε τριμελής Συντονιστική Επιτροπή του Πάρκου Πρεσπών (ΣΕΠΠ/Prespa Park Coordination Committee) λίγους μήνες μετά τη Διακήρυξη των τριών Πρωθυπουργών. Η Επιτροπή αποτελείται από ένα δεκαμελές σώμα που περιλαμβάνει εκπροσώπους της κεντρικής Διοίκησης (Υπουργεία Περιβάλλοντος), της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΜΚΟ) των τριών παραλίμνιων κρατών και έναν μόνιμο παρατηρητή από τη Σύμβαση Ραμσάρ για τους Υγροτόπους και την Πρωτοβουλία για τους Μεσογειακούς Υγροτόπους (MedWet).

Στη συνέχεια η Ελλάδα, η Αλβανία, η τότε ΠΓΔΜ (νυν Βόρεια Μακεδονία) και η Ευρωπαϊκή Ένωση συνομολόγησαν τη «Συμφωνία για την Προστασία και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη της Περιοχής του Πάρκου Πρεσπών» (2/2010) (κυρωτικός νόμος της διεθνούς Συμφωνίας του 2010 για την προστασία και βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής του Πάρκου Πρεσπών ν. 4453/2017, ΦΕΚ Α' 19/20.02.2017). Η συμφωνία μεταξύ των τριών κρατών και της Ευρωπαϊκής Ένωσης ουσιαστικά στοχεύει στη θέσπιση των προϋποθέσεων για την αποτελεσματική διατήρηση του οικοσυστήματος της Πρέσπας ως βάση για την αειφόρο ανάπτυξη της Περιοχής.

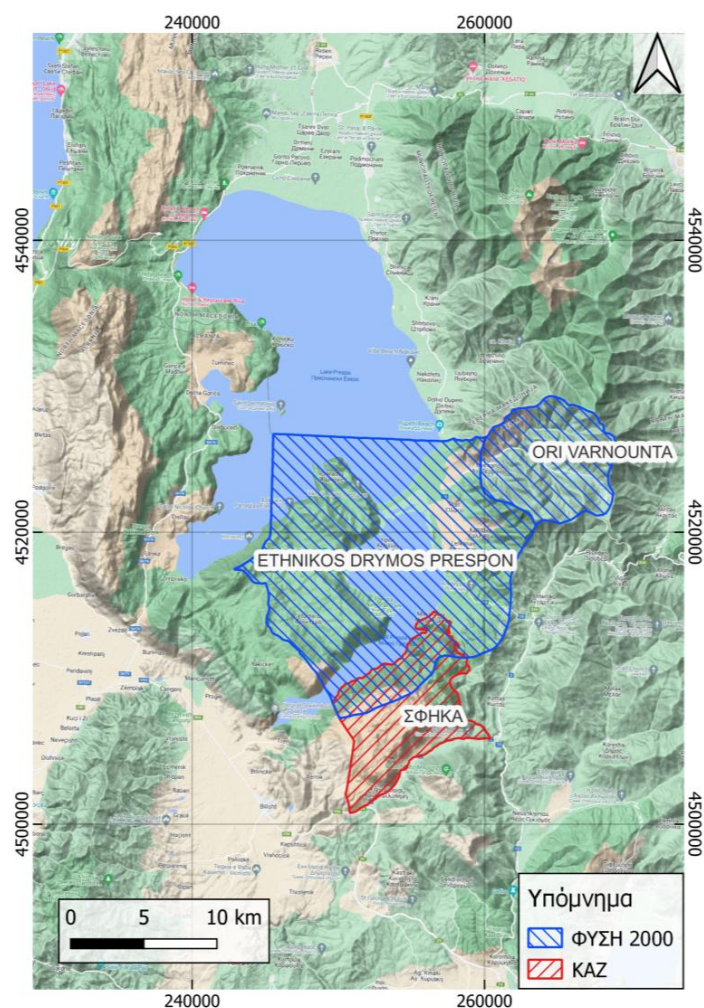
Η διεθνής λεκάνη Πρεσπών υπάγεται και στις τρεις (3) χώρες σε διάφορα καθεστώτα προστασίας της φύσης, υπό τη μορφή κυρίως Εθνικών Πάρκων και Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας, υπό τη Σύμβαση Ραμσάρ. Στην Ελλάδα όλη η περιοχή είναι επιπλέον χαρακτηρισμένη ΖΕΠ/ΕΖΔ και ανήκει στο δίκτυο Φύση 2000. Αναλυτικότερα:

- Στην Αλβανία, το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών ιδρύθηκε το 1999 με στόχο την αποκατάσταση και αιεφορική προστασία σημαντικών χερσαίων και των υδάτινων οικοσυστημάτων της περιοχής.
- Στην πρώην Γιουγκοσλαβία, το Εθνικό Πάρκο Πέλιστερ ιδρύθηκε το 1948 για την προστασία ενός μοναδικού παγκοσμίως ορεινού οικοσυστήματος ανατολικά της Μεγάλης Πρέσπας, ενώ το Εθνικό Πάρκο Galicica ιδρύθηκε το 1958 για την αποκατάσταση και προστασία ενός μοναδικού χερσαίου οικοσυστήματος που εκτείνεται στο όρος Galicica που βρίσκεται μεταξύ της Μεγάλης Πρέσπας και της λίμνης Οχρίδας. Το Αυστηρά Προστατευόμενο Καταφύγιο Ezerani που καλύπτει έκταση 20,8 km², ιδρύθηκε το 1996, με σκοπό την προστασία των μεταναστευτικών και άλλων υδρόβιων πουλιών. Μαζί με το τμήμα της Μεγάλης Πρέσπας που ανήκει στη χώρα, ανακηρύχθηκαν ως περιοχές Ραμσάρ.
- Στην Ελλάδα, το 1974, η ευρύτερη περιοχή των Πρεσπών κηρύχθηκε Εθνικός Δρυμός (ΠΔ 46/1974 ΦΕΚ Α' 19) περιλαμβάνοντας εντός των ορίων του τα ελληνικά τμήματα των δυο λιμνών και τις πλευρές των όρων Τρικάριο και Βαρνούντα, ορίζοντας έτσι τον μεγαλύτερο εθνικό δρυμό στην Ελλάδα, με έκταση περί τα 256,9 km². Όπως προβλέπεται στο σχετικό διάταγμα, η προστασία, η διατήρηση και η βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος των Πρεσπών επιβάλλονται για επιστημονικούς, πολιτισμικούς και αναπτυξιακούς λόγους, αλλά και για να διατηρηθούν τα σπάνια αισθητικά χαρακτηριστικά της περιοχής (ΠΔ 46/1974, Υπ. Απόφαση 165594/3007/15.07.1985 ΦΕΚ Β' 467). Με τον νόμο ν. 3044/2002 (ΦΕΚ Α' 197) ιδρύθηκε ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Πρεσπών, ενώ το 2003 με την ΚΥΑ 125811/1416/15.04.2003 (ΦΕΚ Β' 566/09.05.2003) καθορίστηκε ο αριθμός μελών του Διοικητικού του Συμβουλίου. Ο Φορέας Διαχείρισης ως Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου στοχεύει στη διαχείριση και προστασία των περιοχών Natura καθώς και τη διαφύλαξη των πολύτιμων φυσικών χαρακτηριστικών του Εθνικού Δρυμού. Το 2009, προς αντικατάσταση του Εθνικού Δρυμού Πρεσπών, ιδρύθηκε το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών και ορίστηκαν οι ζώνες προστασίας του με την ΚΥΑ 28651/09.02.2009 (ΦΕΚ Δ' 302/2009). Τέλος, το 1975 η περιοχή ανακηρύχθηκε ως «Τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους», ενώ ο αντίστοιχος χαρακτηρισμός της πραγματοποιήθηκε το 1977 με την Υπ. Απόφαση Α/Φ31/23211/1747/27.01.1977 ΦΕΚ Β' 86/10.02.1977.

Ο Εθνικός Δρυμός Πρεσπών προστατεύεται τόσο από την Ευρωπαϊκή όσο και τη διεθνή νομοθεσία με μια σειρά κοινοτικών οδηγιών και διεθνών συμβάσεων για την προστασία της φύσης, ως εξής:

- Η λίμνη Μικρή Πρέσπα υπάγεται από το 1974 στη Διεθνή Σύμβαση Ραμσάρ για τους υγροτόπους, αφού έχει αναγνωριστεί ως «υγρότοπος διεθνούς σημασίας», ιδιαίτερα ως οικότοπος υδρόβιων πτηνών, (ν. 191/1974 (ΦΕΚ Α' 350)).
- Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Απειλούμενων Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας (CITES), ν. 2055/1992 (ΦΕΚ Α' 105).
- Σύμβαση για τη Διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών των Άγριων Ζώων, ν. 2719/1999 (ΦΕΚ Α' 106).
- Επίσης, ορισμένα είδη χλωρίδας και πανίδας της περιοχής προστατεύονται από τα Παραρτήματα της Σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης για τη Διατήρηση της Ευρωπαϊκής Άγριας Ζωής και των Φυσικών Ενδιαιτημάτων, ν. 1335/ 1983 (ΦΕΚ Α' 32).

- Σύμβαση για την Προστασία της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς της Ευρώπης, ν. 2039/1992 (ΦΕΚ Α' 61).
- Σύμβαση για την Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε Διασυνοριακό Πλαίσιο, ν. 2540/1977 (ΦΕΚ Α' 249).
- Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη των Ηνωμένων Εθνών για την Προστασία και Χρήση των διασυνοριακών υδάτων και των διεθνών λιμνών, ν. 2425/1996 (ΦΕΚ Α' 148). Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας - Ειδική Γραμματεία Υδάτων 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Μακεδονίας (EL09) Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υπολεκάνης Πρεσπών της ΛΑΠ Πρεσπών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας
- Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλομορφία, ν. 2204/1994 (ΦΕΚ Α' 59).
- Σύμφωνα με την Οδηγία για τη διατήρηση των άγριων πτηνών (79/409/ΕΟΚ), η Μικρή Πρέσπα αποτελεί Περιοχή Ειδικής Προστασίας ως περιοχή σημαντική για τα πουλιά.
- Βάσει της Οδηγίας για τη διατήρηση των φυσικών ενδιαιτημάτων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας (Οδηγία των Οικοτόπων- 92/43/ΕΟΚ), δύο Ειδικές Ζώνες Διατήρησης έχουν οριοθετηθεί στην περιοχή της Πρέσπας: ο Εθνικός Δρυμός Πρεσπών και το όρος Βαρνούντας. Οι προαναφερθείσες περιοχές περιλαμβάνονται στον Εθνικό Κατάλογο του δικτύου "Natura 2000".



Εικόνα 7-3: Προστατευόμενες περιοχές της λεκάνης Πρεσπών εντός της Ελληνικής Επικράτειας.

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

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

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

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

Το 1959 είχε υπογραφεί Συμφωνία μεταξύ Ελλάδος και Γιουγκοσλαβίας για ζητήματα υδροοικονομίας (ΝΔ 4012/1959, ΦΕΚ Α' 232). Σύμφωνα με το άρθρο 1 συστάθηκε μόνιμη ελληνογιουγκοσλαβική επιτροπή υδροοικονομίας, η οποία περιλαμβάνει στην αρμοδιότητά της τις περιοχές του Αξιού, της Δοϊράνης και των Πρεσπών. Η εν λόγω Επιτροπή συναντήθηκε δύο φορές, το 1995 και το 2002 και υπεγράφησαν δύο πρακτικά. Το 1995 υπογράφηκε υπό την αιγίδα των Ηνωμένων Εθνών η Ενδιάμεση Συμφωνία μεταξύ Ελλάδος και Πρώην Γιουγκοσλαβικής Δημοκρατίας της Μακεδονίας (ΠΓΔΜ). Σύμφωνα με την Ενδιάμεση Συμφωνία, η Συμφωνία του 1959 διατηρήθηκε σε ισχύ.

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Αρχικού Σχεδίου Διαχείρισης, πραγματοποιήθηκαν δύο συναντήσεις με εκπροσώπους της Βόρειας Μακεδονίας με στόχο την ανάπτυξη και καλλιέργεια κλίματος συνεργασίας μεταξύ της Ελλάδας και της γειτονικής χώρας σε θέματα περιβαλλοντικής πολιτικής.

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

Η δεύτερη συνάντηση εμπειρογνομόνων για τα ύδατα και το περιβάλλον πραγματοποιήθηκε στις 13 Μαΐου 2013 στη Θεσσαλονίκη, με σκοπό την ενίσχυση της συνεργασίας και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των δύο πλευρών σχετικά με ζητήματα διαχείρισης των υδατικών πόρων, με ιδιαίτερη έμφαση στη διαχείριση των διακρατικών λεκανών απορροής Αξιού και Πρεσπών. Σε αυτήν παρευρέθηκαν εμπειρογνώμονες από την Ελλάδα και την τ. ΠΓΔΜ (νυν Βόρεια Μακεδονία) και στο πλαίσιο της παρουσιάστηκαν:

- από την ελληνική πλευρά οι ενέργειες της Ελλάδος, κατ' εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), καθώς και οι φάσεις, η πρόοδος, τα πρόδρομα αποτελέσματα κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας (EL09 και EL10, αντίστοιχα) καθώς και οι δυσκολίες και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα.
- από την πλευρά της τ. ΠΓΔΜ, παρουσιάστηκε η πορεία και οι δράσεις της γειτονικής χώρας σε σχέση με την εναρμόνισή της με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), καθώς και το Σχέδιο Διαχείρισης της υπολεκάνης των Πρεσπών. Τέλος, οι δύο πλευρές συμφώνησαν για την ανταλλαγή πληροφοριών και τεχνογνωσίας σε ζητήματα διαχείρισης υδατικών πόρων.

Στις 26 Ιουνίου 2014 πραγματοποιήθηκε στα Σκόπια η δεύτερη διμερής συνάντηση Εμπειρογνομόνων για τα ύδατα και το περιβάλλον μεταξύ αντιπροσωπειών της Ελλάδας και της γείτονος. Η συνάντηση διεξήχθη σε καλό κλίμα με σημαντική παρουσία φορέων της τ. ΠΓΔΜ (νυν Βόρειας Μακεδονίας) και αφορούσε στη συνεργασία για τη διαχείριση και προστασία των διασυνοριακών υδατικών πόρων. Η συνάντηση εστιάστηκε στον ποταμό Αξιό και στη λίμνη Δοϊράνη, καθώς και τη βιοποικιλότητα. Ειδικότερα, ως προς τον Αξιό ποταμό, ο οποίος επιβαρύνεται με αστικά, βιομηχανικά απόβλητα και γεωργική ρύπανση από την Βόρεια Μακεδονία, οι δύο πλευρές εξέφρασαν τη βούληση να συνεργαστούν για τη διαμόρφωση κοινής αντίληψης για τη χημική και οικολογική κατάσταση του ποταμού στην περιοχή των συνόρων.

Στο ίδιο πνεύμα συνεργασίας η πλέον πρόσφατη συνάντηση έλαβε χώρα στην Αθήνα στις 28 Δεκεμβρίου 2015. Οι δύο πλευρές αντάλλαξαν πληροφορίες για τον Αξιό, τη Δοϊράνη και τη βιοποικιλότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΕ. Από ελληνικής πλευράς σημειώθηκε ότι η εισδοχή της γείτονος χώρας 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 1^{ων} Σχεδίων Διαχείρισης για τα Υδατικά Διαμερίσματα EL09 και EL10.

Ο Αξιός είναι ένα τετραεθνές ποτάμι που μοιράζεται μεταξύ των χωρών Ελλάδα, Βουλγαρία, Βόρεια Μακεδονία και Σερβία. Τμήμα της διασυνοριακής λεκάνης απορροής Αξιού είναι η υπολεκάνη λίμνης

Δοϊράνης. Η Δοϊράνη βρίσκεται υπό την προστασία διεθνούς και εθνικού νομικού καθεστώτος προστασίας του περιβάλλοντος.

Παλαιότερες συμφωνίες είχαν υπογραφεί στο παρελθόν (1959 και 1970), μεταξύ Ελλάδας και της τότε πρώην Γιουγκοσλαβίας ρυθμίζοντας μεταξύ άλλων ζητήματα για τον Αξιό και τη λίμνη Δοϊράνη. Η Συμφωνία περί κυρώσεως της μεταξύ των Κυβερνήσεων του Βασιλείου της Ελλάδος και της Λαϊκής Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γιουγκοσλαβίας Συμφωνία περί ζητημάτων υδροοικονομίας (Ν. 4012/1959, ΦΕΚ Α' 232), διατηρήθηκε σε ισχύ στις σχέσεις Ελλάδας και τότε Πρώην Γιουγκοσλαβικής Δημοκρατίας της Μακεδονίας σύμφωνα με το άρθρο 12 της Ενδιάμεσης Συμφωνίας (Interim Accord) που υπεγράφη στη Νέα Υόρκη την 13.09.1995.

Στις 27 Ιουλίου 2010 υπογράφηκε από τους Υπουργούς Περιβάλλοντος της Ελλάδας και της Βουλγαρίας Κοινή Διακήρυξη *«για την κατανόηση και τη συνεργασία στον τομέα της χρήσης των υδατικών πόρων στις αντίστοιχες επικράτειες των κοινών Λεκανών Απορροής Ποταμού που μοιράζονται η Δημοκρατία της Βουλγαρίας και η Ελληνική Δημοκρατία»*, στην οποία προβλέπεται ο συντονισμός των δράσεων για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των διασυνοριακών Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με τις αρχές και τις υποδείξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Διασυνοριακή συνεργασία υφίσταται τόσο σε επίπεδο κεντρικής διοίκησης, όσο και σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, επιστημόνων και μη-κυβερνητικών οργανώσεων (ΜΚΟ). Διάφορες δράσεις, όπως σεμινάρια ευαισθητοποίησης σχετικά με τα καίρια ζητήματα που συναντώνται στο ποταμό Αξιό, έχουν υλοποιηθεί με πρωτοβουλία ΜΚΟ και των δυο χωρών. Ταυτόχρονα, έχουν υλοποιηθεί και υλοποιούνται προγράμματα -INTERREG/PHARE-CBC, το DAC/OECD του ΟΟΣΑ - με στόχο την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών του Αξιού, καθώς και την προστασία και διαχείριση του ποταμού αλλά και της λίμνης Δοϊράνης.

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

Η πρώτη συνάντηση πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2012 (07.06.2012) στην Αθήνα, όπου συζητήθηκε η αναβάθμιση της τομεακής συνεργασίας - και ειδικά για θέματα περιβάλλοντος- σε επίπεδο εμπειρογνομόνων των δύο χωρών. Επιπλέον, η τ. Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής συνέταξε και έθεσε εις γνώση της Βόρειας Μακεδονίας σημείωμα σχετικά με τη συνεργασία σε συγκεκριμένους τομείς (Οδηγία-Πλαίσιο της ΕΕ για τα Νερά (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 στη Θεσσαλονίκη, πραγματοποιήθηκε η 1^η διμερής συνάντηση εμπειρογνομόνων για τα ύδατα και το περιβάλλον, με σκοπό την ενίσχυση της συνεργασίας και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των δύο πλευρών σχετικά με ζητήματα διαχείρισης των υδατικών πόρων, με ιδιαίτερη έμφαση στη διαχείριση των διακρατικών λεκανών απορροής Αξιού και Πρεσπών. Σε αυτήν παρευρέθηκαν εμπειρογνώμονες από την Ελλάδα και την πρώην ΠΓΔΜ (νυν Βόρεια Μακεδονία) και στο πλαίσιο της παρουσιάστηκαν:

- από την ελληνική πλευρά οι ενέργειες της Ελλάδος, κατ' εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), καθώς και οι φάσεις, η πρόοδος, τα πρόδρομα αποτελέσματα κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας (GR09 και GR10, αντίστοιχα) καθώς και οι δυσκολίες και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα.

- από την πλευρά της ΠΓΔΜ, παρουσιάστηκε η πορεία και οι δράσεις της γειτονικής χώρας σε σχέση με την εναρμόνισή της με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), καθώς και το Σχέδιο Διαχείρισης της υπολεκάνης των Πρεσπών.

Τέλος, οι δύο πλευρές συμφώνησαν για την ανταλλαγή πληροφοριών και τεχνογνωσίας σε ζητήματα διαχείρισης υδατικών πόρων. Το κείμενο των Πρακτικών της ως άνω συνάντησης δεν υπεγράφη επί τόπου, καθώς οι εκπρόσωποι της ΠΓΔΜ (νυν Βόρειας Μακεδονίας) δεν είχαν σχετική εξουσιοδότηση.

Ακολούθησε αλληλογραφία της τέως ΕΓΥ με τις αρμόδιες αρχές της ΠΓΔΜ (νυν Βόρειας Μακεδονίας) μέσω του ΥΠΕΞ και του Γραφείου Συνδέσμου Σκοπίων με θέματα:

- παρατηρήσεις επί του σχεδίου πρακτικών της πρώτης συνάντησης Εμπειρογνομόνων για τα ύδατα και το περιβάλλον, που έλαβε χώρα στις 13.05.2013 στη Θεσσαλονίκη,
- διάθεση καταλόγου διαθέσιμων μελετών και εγγράφων για τη Λεκάνη Απορροής των Πρεσπών
- ανάγκη εξειδίκευσης και συγκεκριμενοποίησης του ως άνω καταλόγου
- προσεχή συνάντηση μεταξύ εμπειρογνομόνων των δύο μερών στην ΠΓΔΜ (νυν Βόρεια Μακεδονία).

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

Στις 28 Δεκεμβρίου 2015 στα γραφεία της τότε Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην Αθήνα, πραγματοποιήθηκε η τρίτη διμερής συνάντηση εμπειρογνομόνων για τα διασυνοριακά ύδατα Ελλάδας – ΠΓΔΜ (νυν Βόρεια Μακεδονία), όπου το ζήτημα συνεργασίας των δύο χωρών για την προστασία και διαχείριση των διαμοιρασμένων υδάτων του ποταμού Αξιού τέθηκε κατά προτεραιότητα. Οι δύο πλευρές αντάλλαξαν πληροφορίες για τον Αξιό, τη Δοϊράνη και τη βιοποικιλότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΕ. Από ελληνικής πλευράς σημειώθηκε ότι η εισδοχή της Βόρειας Μακεδονίας στη Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη των ΗΕ για την Προστασία και τη Χρήση των Διασυνοριακών Ποταμών και των Διεθνών Λιμνών θα ενισχύσει τη διμερή συνεργασία σε ζητήματα υδάτων. Η ελληνική πλευρά, επίσης, έδωσε στην άλλη πλευρά αντίγραφα στην αγγλική των περιλήψεων των εγκεκριμένων σχεδίων διαχείρισης για τα Υδατικά Διαμερίσματα EL09 και EL10.

8 Βιβλιογραφία

1. ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23^{ης} Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.
2. Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) ΗΠ 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108 Β'/21.07.2010) ενσωμάτωσης της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο Ελληνικό Δίκαιο.
3. Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ΕΓΥ, 2014. Έργο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Μακεδονίας και Κεντρικής Μακεδονίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 2199/2003 και του ΠΔ 51/2007.
4. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2020. Έργο: Εφαρμογή Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. 1η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας. ECOS Μελετητική Α.Ε. – Έφη Καραθανάση και Συνεργάτες και ΣΙΑ”.
5. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2022. 1^η Ετήσια Έκθεση Εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, η οποία ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140 Β' / 22.06.2017) και Ισχύει.
6. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2022. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. «Κατάρτιση Σημειακών Ομβρίων Καμπύλων».
7. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. 2^η Ετήσια Έκθεση Εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, η οποία ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140 Β' / 22.06.2017) και Ισχύει.
8. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε Ζώνες Υψηλού και Πολύ Υψηλού Κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1^{ου} κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο μέτρο των ΣΔΚΠ».
9. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση χαρακτηριστικών περιοχής και μηχανισμών πλημμύρας».
10. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Έκθεση αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν περιλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ».
11. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα».

12. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας».
13. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2023. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας».
14. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2024. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Έκθεση επίδρασης κλιματικής αλλαγής στην αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας - Χάρτες».
15. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ΓΔΥ, 2024. Έργο: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Έκθεση αποτελεσμάτων διαβούλευσης Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09)».
16. Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας, 2024. 2^η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Μακεδονίας (EL09). ΦΕΚ 111 Α' / 23.07.2024.
17. Chow, V.T. (1959) Open Channel Hydraulics. McGraw-Hill, New York.
18. Grimaldi S., Petroselli A., Alonso G., Nardi F. 2010 Flow time estimation with spatially variable hillslope velocity in ungauged basins. *Adv. Water Resour.* 33, 1216–1223.
19. Saltelli A., Tarantola S., Campalogno F. and Ratto M. Sensitivity analysis in practice; A guide to assessing scientific models. John Wiley & Sons, Ltd (2004).
20. Saltelli, A., Ratto, M., Andres, T., Campolongo, F., Cariboni, J., Gatelli, D., Saisana, M. and Tarantola, S., *Global Sensitivity Analysis: The Primer*, Chichester (England), Wiley, 2008, JRC40639.
21. Scavia, D., R. P. Canale, W. F. Powers, and J. L. Moody (1981), Variance estimates for a dynamic eutrophication model of Saginaw Bay, Lake Huron, *Water Resour. Res.*, 17(4), 1115–1124, doi:[10.1029/WR017i004p01115](https://doi.org/10.1029/WR017i004p01115).
22. Van de Kamer, J.P.G. (1983). Monte Carlo simulation and first order error analysis: two possible methods to cope with uncertainties in water quality modeling. IIASA, WP 83-89.
23. Yan Huang, 2015: Appropriate modelling for integrated flood risk assessment, PhD Thesis, University of Twente, ISBN 90-365-2251-X
24. Panagos, P., Borrelli, P., Poesen, J., Ballabio, C., Lugato, E., Meusburger, K., Montanarella, L., Alewell, J.C. 2015. The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. *Environmental Science & Policy*. 54: 438-447. DOI: 10.1016/j.envsci.2015.08.012
25. Panagos, P., Ballabio, C., Poesen, J., Lugato, E., Scarpa, S., Montanarella, L., Borrelli, P. 2020. A Soil Erosion Indicator for Supporting Agricultural, Environmental and Climate Policies in the European Union. *Remote Sensing*. 12: 1365. DOI: 10.3390/rs12091365
26. Panagos, P., Borrelli, P., Robinson, D.A. Common Agricultural Policy: Tackling soil loss across Europe. *Nature* 526, 195 (07 October 2015), doi:10.1038/526195d
27. Panagos, P., Borrelli, P., Meusburger, C., Alewell, C., Lugato, E., Montanarella, L., 2015. Estimating the soil erosion cover-management factor at European scale. *Land Use policy* 48C: 38-50

28. Panagos, P., Borrelli, P., Meusbürger, K., van der Zanden, E.H., Poesen, J., Alewell, C. 2015. Modelling the effect of support practices (P-factor) on the reduction of soil erosion by water at European Scale. *Environmental Science & Policy* 51: 23-34
29. Panagos, P., Ballabio, C., Borrelli, P., Meusbürger, K., Klik, A., Rousseva, S., Tadic, M.P., Michaelides, S., Hrabalíková, M., Olsen, P., Aalto, J., Lakatos, M., Rymaszewicz, A., Dumitrescu, A., Beguería, S., Alewell, C. Rainfall erosivity in Europe. *Sci Total Environ.* 511 : 801-814.
30. Panagos, P., Borrelli, P., Meusbürger, K. 2015. A New European Slope Length and Steepness Factor (LS-Factor) for Modeling Soil Erosion by Water. *Geosciences*, 5: 117-126
31. Panagos, P., Meusbürger, K., Ballabio, C., Borrelli, P., Alewell, C. (2014) Soil erodibility in Europe: A high-resolution dataset based on LUCAS. *Science of Total Environment*, 479–480: 189–200
32. Εγχειρίδια HEC-RAS, από την ιστοσελίδα του HEC του σώματος Μηχανικών του Στρατού των ΗΠΑ (<https://www.hec.usace.army.mil/software/hec-ras/documentation.aspx>, 2023):
 - a. HEC-RAS User's Manual (Εγχειρίδιο Χρήστη)
 - b. HEC-RAS Hydraulic Reference Manual (Τεχνικό Εγχειρίδιο)
 - c. HEC-RAS Mapper User's Manual (Εγχειρίδιο Χρήστη)
 - d. HEC-RAS 2D User's Manual (Εγχειρίδιο Χρήστη)

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 20 Μαΐου 2025

Ο Υπουργός

ΣΤΑΥΡΟΣ Ν. ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αιτήματος στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας στην ηλεκτρονική διεύθυνση **feksales@et.gr**.
 - Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσauξάνεται κατά 0,30 €.
 - Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.
 - Υπάρχει δυνατότητα ετήσιας συνδρομής οποιουδήποτε τεύχους σε έντυπη μορφή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

- Α.** Αποστολή των εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση **https://eservices.et.gr**. Σχετικές εγκύκλιοι και οδηγίες στην ηλεκτρονική διεύθυνση του Εθνικού Τυπογραφείου (**www.et.gr**) στη διαδρομή **Ανακοινώσεις → Εγκύκλιοι**.
- Β.** Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσίευματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: **Καποδιστρίου 34, 10432 Αθήνα**

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ στην ηλεκτρονική διεύθυνση **https://eservices.et.gr**

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γραφείο 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημοσιευτέας Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα έως και Παρασκευή: 8:00 - 13:30



* 0 2 0 2 5 2 7 2 2 0 5 2 5 0 5 6 8 *